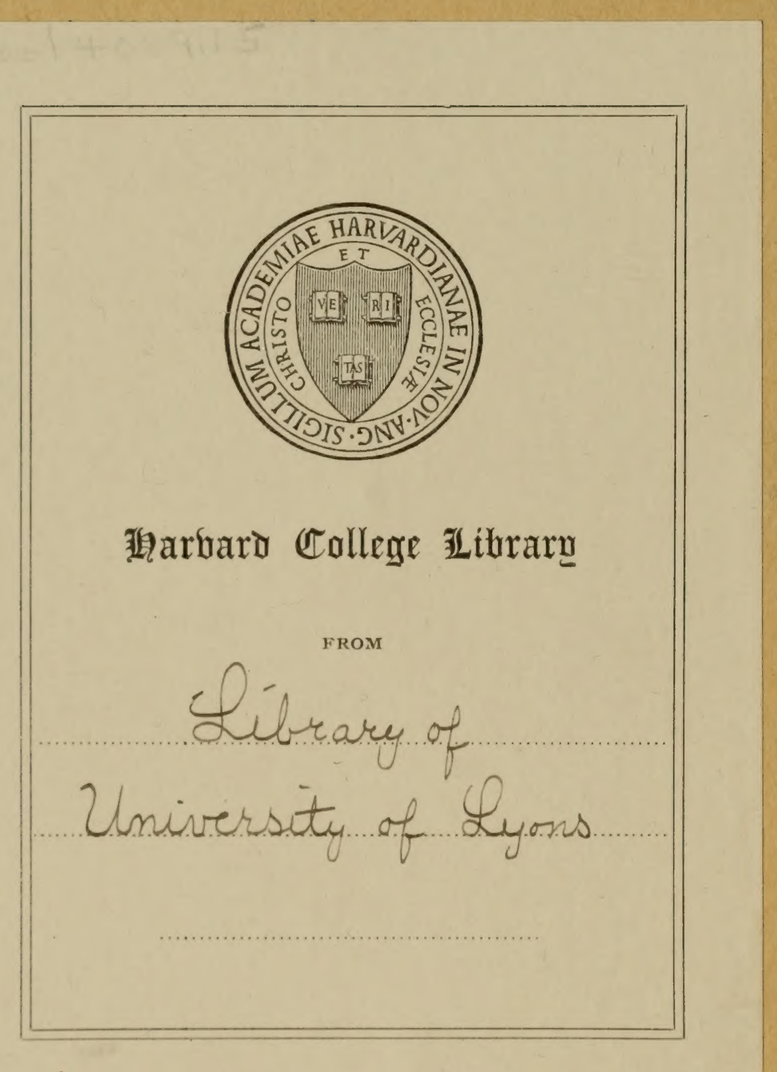

SIGILLUM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV·ANG·
CHRISTO ET ECCLESIAE
VE RI TAS
Harvard College Library
FROM
Library of
University of Lyons

ANNALES DE L'UNIVERSITÉ DE LYON
NOUVELLE SÉRIE
I. — *Sciences, Médecine.* — Fascicule 39.

ABRI-SOUS-ROCHE PRÉHISTORIQUE

DE

LA COLOMBIÈRE

PRÈS PONCIN (AIN)

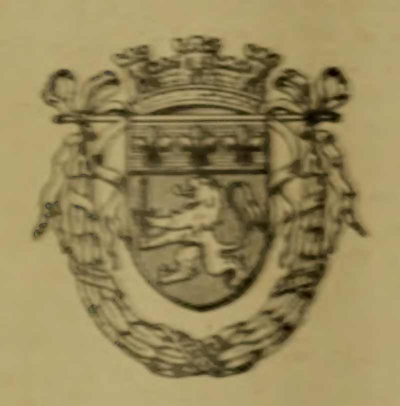
PAR

LE Dr LUCIEN MAYET
Chargé de cours d'anthropologie et paléontologie humaine
à la Faculté des sciences de Lyon.

ET

M. JEAN PISSOT
de Poncin.

Ouvrage avec 102 figures dans le texte et XXV planches hors texte
comprenant 684 figures.



LYON
A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR
4, Rue Gentil

PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE et FILS
Rue Hautefeuille, 19.

1915

ANNALES DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

EN VENTE

A LYON

Chez A. REY, Imprimeur-Éditeur

4, RUE GENTIL

A PARIS

Chez les Libraires spéciaux

SUIVANTS

La mention en chiffres romains qui précède le numéro du fascicule indique, pour les ouvrages parus dans la nouvelle Série, qu'ils appartiennent soit au groupe *Sciences-Médecine* (I), soit au groupe *Droit-Lettres* (II).

Arthur ROUSSEAU, 14, rue Soufflot.

Histoire de la Compensation en droit Romain, par C. APPLETON (*Fasc. 21*) . . . . . 7 fr. 50

Caractères généraux de la loi de 1884 sur les Syndicats professionnels; justification de cette loi; réformes possibles. Etude de législation industrielle, par R. GONNARD (*Fasc. 36*). . . 3 fr.

La Représentation des Intérêts dans les Corps élus, par Charles FRANÇOIS (II, *Fasc. 2*). 8 fr.

Mélanges Ch. Appleton : *Etudes d'histoire du droit*, dédiées à M. Ch. APPLETON, professeur à la Faculté de Droit de Lyon, à l'occasion de son XXVe anniversaire de professorat (II, *Fasc. 13*) . 15 fr.

Physique sociale. — Emploi combiné du système du Quotient *vrai* et du système du Quotient *fictif* pour la répartition des sièges dans la Représentation proportionnelle, par le Dr MONOYER (II, *Fasc. 18*) . . . . 3 fr.

Etudes sur le Furtum dans le très ancien Droit romain, I. les Sources, par P. HUVELIN (II, *Fasc. 29*) . . . . 15 fr.

Félix ALCAN, 108, boulevard Saint-Germain.

Lettres intimes de J.-M. Alberoni adressées au comte I. Rocca, ministre des finances du duc de Parme, et publiées d'après le manuscrit du collège de S. Lazaro Alberoni, par Emile BOURGEOIS (*Fasc. 8*) . . . . 10 fr.

Essai critique sur l'hypothèse des atomes dans la science contemporaine, par Arthur HANNEQUIN (*Fasc. 14*) (Epuisé.) . . . . 7 fr. 50

Saint Ambroise et la morale chrétienne au IVe siècle, par Raymond THAMIN (*Fasc. 15*). . 7 fr. 50

La République des Provinces-Unies, la France et les Pays-Bas espagnols de 1630 à 1650, par A. WADDINGTON, 2 vol. (*Fasc. 18 et 31*). . 12 fr.

Le Vivarais. Essai de Géographie régionale, par Louis BOURDIN (*Fasc. 37*) . . . . 6 fr.

Alphonse PICARD et Fils, 82, rue Bonaparte.

La doctrine de Malherbe d'après son commentaire sur Desportes, par Ferdinand BRUNOT (*Fasc. 1er*) 10 fr.

Le Fondateur de Lyon. Histoire de L. Munatius Plancus, par M. JULLIEN (*Fasc. 9*) . . . . . . 5 fr.

La Jeunesse de William Wordsworth (1770-1798). Etude sur le « Prélude », par Emile LEGOUIS (*Fasc. 22*) . . . . 7 fr. 50

La Question des Dix Villes impériales d'Alsace depuis la paix de Westphalie jusqu'aux arrêts de « Réunions » du Conseil souverain de Brisach (1648-1680), par Georges BARDOT (II, *Fasc. 1er*). . . . . 7 fr. 50

EZÉCHIEL SPANHEIM. — Relation de la Cour de France en 1690, *nouvelle édition*, établie sur les manuscrits originaux de Berlin, accompagnée d'un commentaire critique, de fac-similés, et suivie de la *Relation de la Cour d'Angleterre en 1704*, par le même auteur, publié avec un index analytique par Emile BOURGEOIS (II, *Fasc. 5*) . . 10 fr.

Histoire de l'Enseignement secondaire dans le Rhône de 1789 à 1900, par C. CHABOT et S. CHARLÉTY (II, *Fasc. 7*). . . . . 6 fr.

Bibliographie critique de l'Histoire de Lyon, depuis les origines jusqu'à 1789, par Sébastien CHARLÉTY (II, *Fasc. 9*) . . . . 7 fr. 50

Bibliographie critique de l'histoire de Lyon, depuis 1789 jusqu'à nos jours, par Sébastien CHARLÉTY (II, *Fasc. 11*). . . . . 7 fr. 50

Pythagoras de Rhégion, par Henri LECHAT (II, *Fasc. 14*). . . . . 4 fr.

Les Philosophes et la Société Française au XVIIIe siècle, par M. ROUSTAN (II, *Fasc. 16*) . . 6 fr.

Documenti per la Storia dei rivolgimenti politici del Comune di Siena, dal 1354 al 1369, pubblicati con introduzione ed indici da Giuliano LUCHAIRE (II, *Fasc. 17*) . . . . 7 fr. 50

Bibliographie de la Syntaxe du français, 1840-1905, par P. HORLUC et G. MARINET (II, *Fasc 20*). 6 fr.

Etude sur les Relations de la Commune de Lyon avec Charles VII et Louis XI (1417-1483), par L. CAILLET (II, *Fasc. 21*). . . . . 10 fr.

Le mouvement antijacobin et antiparisien à Lyon et dans le Rhône-et-Loire en 1793 (29 mai-15 août), par C. RIFFATERRE (II, *Fasc. 24*). 2 vol. 10 fr.

L'Asie centrale aux XVIe et XVIIIe siècles, Empire Kalmouk ou Empire Mantchou ? par MAURICE COURANT (II, *Fasc. 26*). . . . . . 6 fr.

Contribution à l'étude de deux réformes judiciaires au XVIIIe siècle : Le Conseil supérieur et le grand Bailliage de Lyon (1771-1774. 1788), par Paul METZGER (II, *Fasc. 27*). . . . . . . 6 fr.

Jane Austen, sa vie et son œuvre (1775-1817), par Mlle Léonie VILLARD (II, *Fasc. 31*) juin 5 fr.

A. FONTEMOING, 4, rue Le Goff.

Onomasticon Taciteum, par Ph. FABIA (II, *Fasc. 4*). . . . . 15 fr.

L'« Agamemnon » d'Eschyle, texte, traduction et commentaires, par Paul REGNAUD (II, *Fasc. 6*). 6 fr.

Notes critiques sur quelques Traductions allemandes de poèmes français au moyen âge, par J. FIRMERY (II, *Fasc. 8*) . . . . 5 fr.

ABRI-SOUS-ROCHE PRÉHISTORIQUE

DE

LA COLOMBIÈRE

PRÈS PONCIN (AIN)



Fig. 1. — Le rocher de la Colombière et la rivière d'Ain vu de la route de Lyon à Genève, par Nantua.

ANNALES DE L'UNIVERSITÉ DE LYON
NOUVELLE SÉRIE
I. — *Sciences, Médecine.* — **Fascicule 39.**

ABRI-SOUS-ROCHE PRÉHISTORIQUE
DE
LA COLOMBIÈRE
PRÈS PONCIN (AIN)

PAR

LE Dr LUCIEN MAYET
Chargé de cours d'anthropologie et paléontologie humaine
à la Faculté des sciences de Lyon.

ET

M. JEAN PISSOT
de Poncin.

Ouvrage avec 102 figures dans le texte et XXV planches hors texte comprenant 684 figures.



LYON
A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR
4, Rue Gentil

PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE et FILS
Rue Hautefeuille, 19.

1915

que leur zèle ne dura jamais plus d'une heure malgré le — et peut-être à cause du — beau soleil qui éclairait les tranchées.

Près d'un millier de mètres cubes de terre ne se déplacent pas, ne se criblent pas, sans entraîner des dépenses élevées. Il nous aurait été matériellement impossible de les engager avec nos seules ressources personnelles. Aussi adressons-nous nos premiers remerciements à ceux qui nous ont aidés à solutionner le difficile problème financier des fouilles :

M. le Ministre de l'Instruction publique et M. le Directeur de l'Enseignement supérieur qui — sur l'avis favorable de la Commission centrale du Comité des Travaux historiques et scientifiques, après rapport bienveillant de M. Ernest Chantre, membre de la Commission des Monuments préhistoriques — ont bien voulu allouer à nos recherches un encouragement de 800 francs ;

MM. Alexandre Bérard, sénateur de l'Ain ; Eugéne Chanal et le regretté Pierre Goujon, députés de l'Ain, dont l'intervention contribua efficacement à faire obtenir cette subvention aux fouilles de la Colombière ;

M. X..., qui, en adressant à M. le Doyen de la Faculté des Sciences de Lyon une somme assez élevée destinée à « faciliter des recherches de Paléontologie humaine », permit de commencer sans retard les travaux ;

MM. Henry Heer, de Lyon; Pierre Goujon et Etienne Goujon, de Neuville-sur-Ain ; Dr Boccard, de Jujurieux, qui ont généreusement participé aux frais occasionnés par ceux-ci.

Grâce à ces encouragements notre tâche a été relativement aisée et c'est une joie pour nous d'exprimer notre reconnaissance à ceux qui nous l'ont ainsi facilitée.

Nos remerciements vont également aux propriétaires de la Colombière : sans leur accueil désintéressé, sans leur concours empressé, l'étude de ce gisement nous eût été interdite. Mais ils nous ont autorisés à clôturer leur terrain, à y entreprendre tous les déblaiements nécessaires, à conserver tous les documents présentant un intérêt scientifique. Trop rarement se

rencontre, dans un milieu peu préparé aux choses de la préhistoire, une compréhension aussi élevée de l'idéal scientifique pour que ne soient pas cités les noms de MM. Auguste Bernard, sabotier à Poncin ; Joseph Bernard, facteur à Poncin ; Baptiste Bussillet, messager, à Poncin ; M. et Mme Noir, née Bernard, à Neuville-sur-Ain ; feu Mme veuve Morel, de Poncin, et M. Morel, à Jujurieux.

La sincère amitié et la grande affection que nous avons pour le Dr Boccard ne répondent que faiblement à son inlassable dévouement et à son affectueuse sympathie.

Un concours scientifique non moins précieux que les précédents nous a été donné par notre excellent maître, M. le Doyen Ch. Depéret, membre de l'Institut, qui a bien voulu s'intéresser tout spécialement à la Colombière et aux débris de Mammifères recueillis, comme aussi venir avec nous étudier la terrasse quaternaire dans laquelle sont inclus les niveaux archéologiques ; par Sir E.-T. Newton, de Londres, qui, très aimablement, assura la difficile détermination de nombreuses espèces d'oiseaux dont nous avons recueilli les débris fossiles ; par M. Gustave Sayn, de Montvendre (Drôme), dont on lira avec intérêt quelques pages consacrées à la faunule des mollusques et que seul un savant spécialiste pouvait écrire ; par M. Edouard Harlé, de Bordeaux ; par M. Karl J. Maska, de Telc (Moravie) ; par M. le professeur Trouessart, de Paris ; par M. l'abbé Tournier, de Belley ; par M. Cl. Gaillard, conservateur du Muséum de Lyon ; par M. le Dr Fabien Arcelin, de Lyon ; par M. Richard, de Lyon ; par M. Rouquet, de Poncin, par M. Changarnier, conservateur du Musée de Beaune, qui nous ont communiqué avec une extrême obligeance d'utiles matériaux de comparaison pour l'étude soit de la faune, soit de l'industrie lithique de la Colombière.

Des remerciements sincères doivent encore être adressés tout spécialement par nous à M. Charles Crottet, maire de Poncin : grâce à son initiative éclairée, bien des difficultés furent aplanies, bien des obstacles écartés — et à M. Tissot, de

Saint-Jean-le-Vieux, qui attira notre attention sur cet abri sous roche.

Nous ne saurions oublier M. Laurent Maurette, aide de paléontologie à la Faculté des Sciences de Lyon, notre dévoué collaborateur pour la mise en train des fouilles et par qui fut recueillie la presque totalité de l'outillage magdalénien ; M. Auguste Bernard et M. François Laurent, de Poncin, par lesquels ont été exécutés la plus grande partie des terrassements et déblaiements.

A cette longue énumération, nous devons encore ajouter M. Joseph Cottin, de Lyon. Nous lui devons quelques-unes des photographies illustrant le présent ouvrage et l'exécution des planches en phototypie. Avec les clichés souvent défectueux remis par nous, il est parvenu à établir des figures satisfaisantes. Il a mis à notre service une habileté technique qui n'a d'égale que celle avec laquelle M. A. Rey a réalisé l'impression du présent volume.

Celui-ci n'aurait certainement pas vu le jour — tout au moins tel qu'il se présente aujourd'hui — sans l'avis favorable du Comité des *Annales de l'Université de Lyon* et du Conseil de l'Université de Lyon. A M. le recteur Paul Joubin, à M. le doyen Depéret, et à M. le professeur Lameire, agent des *Annales de l'Université de Lyon,* nous exprimons notre respectueuse et profonde reconnaissance.

Le 25 Juillet 1914.



Fig. 2. — La vallée de l'Ain entre Poncin et Neuville-sur-Ain. Vue prise à l'Est du rocher de la Colombière, juin 1914.

Au premier plan, à droite, le rocher et les déblais des fouilles ; à l'horizon, Neuville-sur-Ain.

HISTORIQUE DU GISEMENT ET DES FOUILLES DE LA COLOMBIÈRE

INVENTAIRE SOMMAIRE DES STATIONS PALÉOLITHIQUES DU DÉPARTEMENT DE L'AIN

Dès 1867, au IIe Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques, M. Adrien Arcelin — qui, dès la première heure, apporta de précieuses contributions à la préhistoire, et dont le nom restera lié très étroitement à celui de Solutré — signalait, dans une communication intitulée : *Stations des bords de la Saône et du Poncin*, l'existence du gisement de la Colombière.

L'Abri sous roche de Poncin, dit M. A. Arcelin, n'a pour moi d'autre intérêt que d'être la première station préhistorique explorée dans le grand

massif jurassique du Bugey, compris entre le Rhône et l'Ain, et de donner la preuve de la présence de l'homme dans ces montagnes dès l'époque néolithique.

L'état des lieux est le même que partout ailleurs et ne m'a permis aucune observation nouvelle.

L'abri est formé par une vaste saillie de la roche supérieure formant corniche au-dessus d'une assez large esplanade. Son exposition est en plein midi, sur le flanc d'une belle vallée, à 10 ou 15 mètres au-dessus de l'Ain, dont les sables anciens forment le sol primitif de l'abri sous roche.

Les conditions d'exploration étaient d'ailleurs défavorables : la plus grande partie de la couche archéologique avait été enlevée et répandue dans les champs voisins. Nos fouilles ont donc porté sur un espace très restreint.

J'en ai extrait, en présence de M. Sérulaz, membre de la Société d'Emulation de l'Ain, de nombreux éclats de silex, des os brûlés et fragmentés, mais indéterminables, des débris de poteries. Ces objets forment, sur certains points, un conglomérat calcaire très dur. Je m'appuie, pour rapporter cette station à l'âge néolithique, sur l'examen des débris de poteries, ramassés en place, dans la couche ancienne, parfaitement analogues à ceux des stations du bord de la Saône et sur un objet en pierre polie et dont je n'ai pas eu encore l'occasion de rencontrer l'analogue. Il n'est pas en silex, mais en pierre oxfordienne corallienne, parfaitement travaillée et polie, malheureusement brisée à ses deux extrémités.

D'assez nombreux fragments d'os paraissent avoir été appointés pour servir de flèches.

Les silex employés sont des silex de la craie ; ils se présentent à l'état de très petits fragments ou éclats ; cette matière ne devait pas être abondante pour les gens de Poncin, car je ne crois pas qu'il en existe de gisement dans le voisinage. Il m'a semblé qu'ils avaient dû la recueillir parmi les graviers et galets de l'Ain. Quelques éclats, en effet, présentent des surfaces polies qui doivent provenir de galets [1].

Il est intéressant de relire, un demi-siècle plus tard, la courte note consacrée à la Colombière par ce savant éminent qu'était Adrien Arcelin. Le niveau néolithique qui attirait toute son attention n'existe plus ; le niveau magdalénien sous-

[1] Arcelin (Adrien), Stations de bords de la Saône et du Poncin *(IIe Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique*, Paris, 1867).

jacent a été remanié, mélangé aux reliquats des niveaux plus récents et actuels. Comme lui, nous avons constaté la rareté du silex dans les petits lambeaux à industrie de la pierre restés intacts, et l'abondance relative des outils en roches siliceuses variées ; comme lui aussi, le débitage de silex roulés provenant du lit de l'Ain. Il est probable que les



Fig. 3. — Vallée de l'Ain, entre Poncin et Neuville-sur-Ain et vallée du Suran au Nord de Neuville-sur-Ain.

× Abri sous-roche de la Colombière. ■ Abri-sous-roche de Châteauvieux (à gauche, au-dessous de *blay*, Soblay).

fouilles faites superficiellement par M. Adrien Arcelin ont entamé surtout le niveau néolithique — encore assez importante à l'époque — et remué quelque peu le niveau magdalénien et les couches de transition — si tant est que la Colombière ait été occupée aux temps pré-néolithiques.

Quelques années plus tard, en 1875, M. Louis Moyret, de Neuville-sur-Ain, attirait à son tour l'attention sur l'habitation par l'homme aux temps préhistoriques du rocher de la Colombière. Le 25 novembre de cette année 1875, il faisait, à

la *Société d'Emulation de l'Ain*, une communication dont voici le texte :

J'ai la bonne fortune de pouvoir faire à la Société d'Emulation une communication qu'elle accueillera, je n'en doute pas, avec intérêt.

Il s'agit de la constatation bien certaine d'une station antéhistorique sur les rives de l'Ain.

On n'avait trouvé jusqu'ici, que nous sachions, dans notre département, aucune trace de l'établissement de l'homme aux temps antérieurs à l'histoire. Cela tenait, sans doute, au défaut de recherches raisonnées.

Là aussi, cependant, l'homme a établi sa demeure en des cavernes ou abris ouverts par la nature au flanc des rochers ; là aussi, il a chassé, pêché, défendu son existence contre les grands animaux de l'époque quaternaire, contre les rigueurs d'un climat assez froid pour la vie du renne, du bouquetin, de l'élan, aujourd'hui réfugiés bien haut dans le nord ou les monts élevés.

Et la chose n'a rien qui doive nous étonner.

Les vallées de la partie montagneuse de notre département offrent de toutes parts des eaux poissonneuses, des roches percées de cavernes ou d'abris spacieux à toutes les expositions. Nos plaines, les plateaux de nos montagnes devaient, aux temps où nous nous reportons, être couverts d'épaisses forêts, séjour de choix pour le grand et le petit gibier. Enfin, le climat de notre région, alors comme de notre temps, offrait sans aucun doute la plus grande analogie avec celui des environs de Genève, de la Belgique, des départements du nord-est et du centre de la France, où de nombreuses stations de l'âge du Mammouth, du Grand Ours et du Renne ont été découvertes dans le cours des dernières années.

La station dont j'ai à entretenir la Société avait son siège sous une roche isolée, connue sous le nom de *la Colombière*, et qui émerge du coteau sur la rive droite de l'Ain, au nord-est et à un kilomètre et demi environ du pont de Neuville ; elle se creuse en une sorte de caverne au-dessus de laquelle sa partie supérieure forme comme une toiture avancée.

La plus grande hauteur de la voûte est de 10 à 12 mètres ; sa largeur est de 20 mètres ; sa profondeur, de 4 à 5 mètres.

Dans la paroi qui forme le fond de l'abri, s'ouvre une petite grotte d'accès assez difficile, dont la profondeur est de 5 à 6 mètres.

Au centre de la caverne, un peu en avant, se trouvent deux blocs de rochers juxtaposés, de 1 mètre environ de hauteur, contre lesquels était peut-être établi le foyer.

Enfin, et pour en terminer avec les détails topographiques, le sol de la caverne est à 20 mètres environ au-dessus des eaux moyennes de l'Ain.

C'est dans le courant de juillet dernier que j'ai fait ma première visite à la roche de la Colombière. Quelques fragments de silex, des débris d'ossements, ont éveillé mon attention. De nouvelles visites, des recherches plus soigneuses, bien qu'exécutées à l'aide d'instruments peu propres à ce genre de travail, ont achevé de me démontrer que j'étais bien en face d'une station préhistorique. Tel sera, je n'en doute pas, le sentiment de la Société quand j'aurais placé sous ses yeux les objets que j'ai retirés du sol de la caverne ou de ses abords.

Je n'ai trouvé sous la roche de la Colombière aucun ossement humain, aucun débris de poterie, aucun objet de métal, mais seulement des éclats de silex et des ossements d'animaux divers.

On sait que tout morceau de silex taillé ou éclaté est la preuve de l'action plus ou moins intelligente, plus ou moins habile de l'homme.

Si quelques-uns des silex que je puis présenter à la Société n'ont pas la forme bien définie de tel ou tel instrument à l'usage de nos premiers ancêtres, il ne semble pas douteux que plusieurs ont servi de grattoirs ou racloirs, de couteaux, de pointes de flèches ou de marteaux.

Il ne m'a pas été possible de déterminer avec précision à quels animaux appartenaient les ossements que j'ai recueillis ; toutefois, la dent assez bien conservée, qui appelle plus particulièrement l'attention, paraît être une dent d'élan *(Cervus alces)*. Les autres débris d'ossements appartiennent à des animaux de tailles et d'espèces bien différentes, quelques-uns à des oiseaux. La plupart d'entre eux offrent la cassure significative qui avait pour but l'extraction de la moelle destinée à l'alimentation de l'homme ou à la préparation des peaux d'animaux.

La grotte supérieure ne renferme rien qui doive être signalé ; on trouve à son extrémité quelques stalagmites.

Tels sont les résultats de mes premières recherches dans la caverne de la Colombière. Ces résultats pourront être complétés ultérieurement ; en l'état, ils peuvent servir de base à des conclusions de quelque importance.

Ils nous fournissent la preuve que notre pays a été habité à une époque bien antérieure à l'âge dit *de Bronze* ou *de la Pierre polie*, si l'on en juge par le travail peu perfectionné des échantillons de silex recueillis, par l'absence complète de tout débris de poterie.

D'autre part, il n'est point téméraire de penser que des recherches intelligentes, sur d'autres points des vallées rocheuses de notre région, dans les cavernes ou les abris naturels, analogues à celui formé par la roche de la Colombière, pourront être couronnées de succès et enrichir le domaine de la science antéhistorique. Il ne manque pas dans notre département d'esprits cultivés, ouverts aux idées nouvelles, avides des

satisfactions que procurent les travaux de l'ordre archéologique. Nous nous estimerions heureux si le résultat de recherches, modestement commencées, pouvait engager quelques-uns de nos compatriotes à en entreprendre de semblables[1].

Cette communication de M. Moyret et une courte note de de M. Ch. Tardy à la Société d'Anthropologie de Paris[2] attirèrent l'attention des collectionneurs de silex taillés et d'objets préhistoriques sur la station de la Colombière. Nombreux ont été ceux qui, au cours de ces trente dernières années sont venus s'y approvisionner.

Il est résulté des fouilles (?) pratiquées par eux, comme aussi de divers travaux de culture (plantation de vigne), un abaissement assez important du sol primitif de l'abri sous roche ; il a été « raclé » sur une épaisseur que nous pouvons évaluer à environ o m. 5o à o m. 75.

Aussi n'est-il pas étonnant qu'une des premières constatations faites par l'un de nous, lors de la prospection du gisement, en avril 1913, fut de constater le remaniement du sol actuel sur la presque totalité de son étendue, le mélange de tessons de poteries gallo-romaines, avec de rares débris d'outillage néolithique et de nombreux silex taillés magdaléniens; de voir des os de chien et de chat actuels voisiner avec des mandibules de renne.

Quelques sondages pratiqués en des points variés de l'abri-

[1] Depuis la lecture de cette note, un compatriote, M. Ch. Tardy, a bien voulu soumettre à l'examen de M. Gaudry, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, quelques ossements et un petit silex que nous avions recueillis ensemble sous la roche de la Colombière. M. Gaudry a reconnu un fragment de côte de rhinocéros ou d'éléphant, une mâchoire de musaraigne insectivore, un fémur dioiseau indéterminé ; le premier de ces ossements offre un aspect fossile bien caractérisé. Le silex est un joli échantillon de grattoir ou de couteau des temps préhistoriques. — Moyret, la Grotte de la Colombière (commune de Neuville) *(Annales de la Société d'Emulation de l'Ain*, 1876, p. 35).

[2] Station préhistorique à Neuville-sur-Ain *(Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1876, p. 68).



Fig. 4. — Exploration sommaire du sol de la Colombière, en avril 1913.
Vue de l'abri-sous-roche dans la direction Ouest-Est.

sous-roche montrèrent cependant que celui-ci n'avait pas été bouleversé sur toute sa surface et que, exploré méthodiquement, il pourrait peut-être fournir des matériaux susceptibles de lui faire prendre un rang honorable sur la liste des stations préhistoriques du département de l'Ain[1].

Celles-ci ne sont pas très nombreuses. Du moins la plupart sont-elles particulièrement intéressantes.

Au *PALÉOLITHIQUE ANCIEN* a été rapportée une trouvaille, qui aurait été faite à **Hautecour**, d'un silex taillé amygdaloïde du type de Chelles ou de celui de Saint-Acheul.

Il a été accordé à cette découverte une valeur documentaire et une importance qu'elle ne mérite pas. Aussi nous paraît-il nécessaire de l'exposer et de la discuter ici de façon aussi exacte et aussi impartiale que possible.

En 1882, la route de Bourg à Nantua était l'objet de travaux d'élargissement dans la partie de son trajet qui franchit le Revermont au col de Thur, un peu au nord de la Tour de Bohan, pour descendre ensuite dans la vallée du Suran. Au cours de ceux-ci, un cantonnier occupé aux terrassements aurait mis au jour, dans un limon rougeâtre superficiel, une série d'instruments en pierre taillée qui attirèrent son attention.

Il y en avait sept, disent M. Tardy[2] et, d'après lui, M. Arcelin; plusieurs, déclara le cantonnier à M. l'abbé Béroud. Le contenu de ce « nid », vraiment unique, de haches chelléennes fut jeté au remblai. Une seule échappa au désastre, qui fut remise un peu plus tard à M. Ch Tardy. C'est l'unique document qui témoignerait de la présence de l'homme chelléen ou

[1] C'est ce qu'avait supposé l'abbé Tournier en visitant la Colombière. « Les silex que nous avons ramassés nous-même à la surface ne présentaient pas des caractères suffisamment nets pour se rapporter à des types connus. Il est à supposer toutefois que l'exploration méthodique des endroits épargnés ou négligés par le propriétaire donnerait des résultats plus concluants ». — Tournier et Ch. Guillon, *les Hommes préhistoriques dans l'Ain*, Bourg, 1895.

[2] Tardy (Ch.), l'Homme quaternaire dans la vallée de l'Ain *(Mémoires de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire*, t. VI, 1876-1880, p. 11-24).

acheuléen dans l'Ain, — à moins que ce soit une pièce à rayer définitivement de la préhistoire de l'Ain.

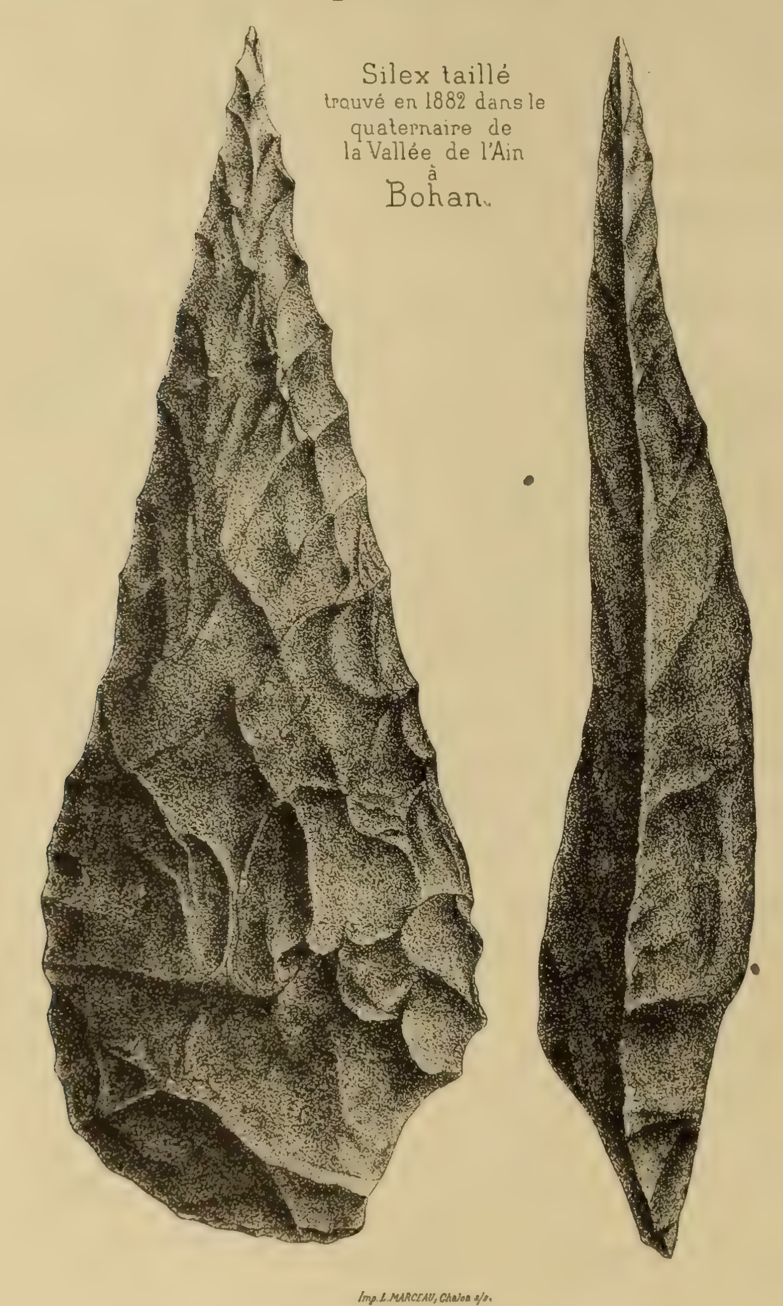


FIG. 5. — D'après TARDY *(loc. cit.)*.
Dessin reproduit en demi-grandeur naturelle.

Nous ne connaissons cette pièce que par le dessin, reproduit ici en demi-grandeur, d'une planche des *Mémoires de la Société d'Histoire naturelle de Saône-et-Loire* (t. VI, pl. I, fig. 1 et 2). Ce dessin, de M. Ch. Tardy, représente une

superbe hache, taillée à grands éclats, longue de 23 cm. 5, large de 8 cm. 5, mince et terminée par une pointe acérée. Il convient de dire que *cette pointe a été ajoutée* en faisant le dessin de la pièce (Tardy, *loc. cit.)*.

Cette hache est-elle vraiment une pièce acheuléenne? ou bien ne pourrait-on pas la rapprocher de certaines pièces beaucoup plus récentes?

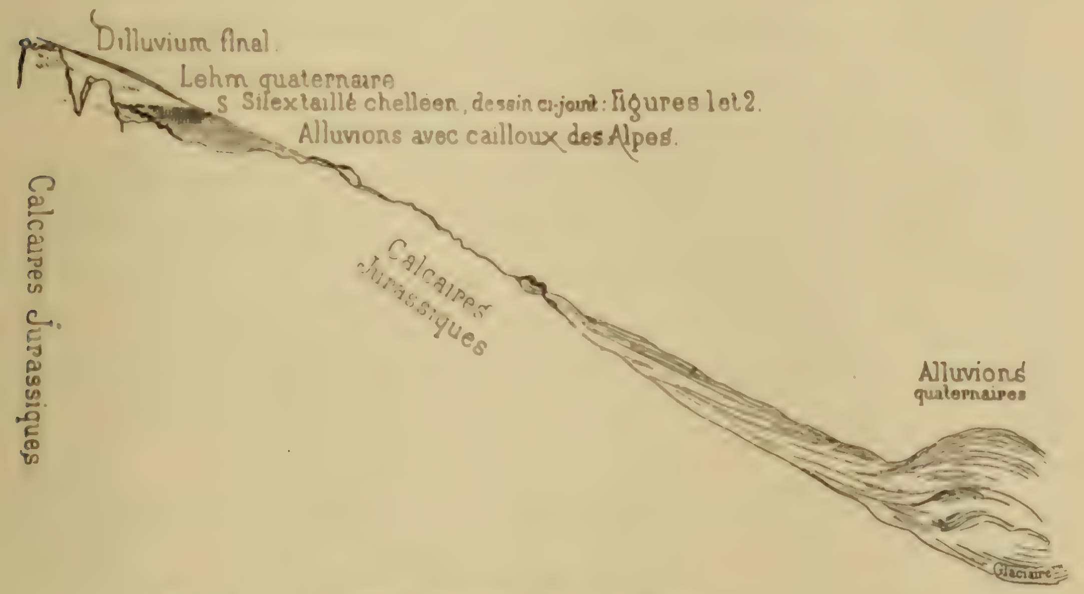


Fig. 6. — Coupe donnée par M. Tardy de la région de Hautecour-Bohan.

M. Tardy l'a entourée de mystère. L'abbé Béroud ne fit que l'entrevoir en 1883. M. Arcelin[1], en 1901, écrit bien : « J'ai vu chez M. Tardy la hachette en question, très belle pièce chelléenne, taillée à grands éclats dans une chaille jurassique, comme beaucoup d'instruments du département de l'Ain, où les gisements naturels de silex pyromaque font défaut... » Mais M. E. Chantre disait récemment, à la Société d'Anthropologie de Lyon, que, malgré ses excellentes relations avec le regretté Ch. Tardy, il n'avait jamais pu examiner la hache de

[1] Arcelin (Adrien), la Vallée inférieure de la Saône. Note supplémentaire : la hachette chelléenne de Hautecour *(Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire*, nov.-déc 1901).

Hautecour. Il nous a été impossible d'arriver à savoir où elle se trouve aujourd'hui. Toute discussion sur les caractères de la pièce elle-même reste donc interdite.

Les conditions de gisement des haches de Hautecour ne sont absolument pas celles indiquées par M. Tardy. La coupe qu'il a donnée pour montrer leur position géologique — et que nous croyons devoir reproduire ici à titre documentaire (fig.6) — est manifestement erronée.

M. Chantre avait déjà signalé qu'aucun dépôt erratique (lehm ou alluvions) ne se voit près du point où M. Tardy prétend que lesdites haches ont été trouvées[1].

Au IX[e] Congrès Préhistorique de France, à Lons-le-Saunier, 1913, M. l'abbé Béroud — dont on ne saurait contester la parfaite connaissance d'une région étudiée par lui depuis près de trente-cinq ans et où il a fait les belles fouilles de Villereversure, — est revenu sur la question et a mis parfaitement les choses au point :

Dans les notes différentes qu'il (Tardy) fit paraître à ce sujet, soit dans le *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire* (1883), soit dans son *Esquisse géologique de la Bresse* (1892), soit enfin dans les *Annales de la Société d'Emulation de l'Ain* (1895), les renseignements qu'il nous fournit sur la position stratigraphique de ces instruments sont des plus confus et ne paraissent nullement concorder avec l'état réel des choses.

C'est du reste ce que M. Arcelin avoue lui-même dans une *Note supplémentaire* à son *Etude sur la vallée inférieure de la Saône*, parue en 1901 dans le *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire*, et dans laquelle il a pour but de justifier ce qu'en avait dit M. Tardy, à savoir : « que ces instruments ne peuvent être que post-glaciaires, attendu que leur propriétaire n'a pu les perdre là qu'après le retrait des glaciers ».

Je ferai toutefois remarquer que la coupe dressée alors par M. Arcelin, dans le but de fixer enfin la position géologique de ces outils, ne peut, à mon avis, nous fournir que des indications insuffisantes au sujet de leur âge.

[1] Chantre, l'Homme quaternaire dans le bassin du Rhône (*Annales de l'Université de Lyon*, 1901, p. 35).

De plus, elle a été faite trop longtemps après la disparition des documents pour qu'elle puisse nous fournir des renseignements exacts sur un état de choses que M. Tardy lui-même n'était point parvenu à fixer et à préciser dès l'abord.

Elle se borne uniquement, en effet, à indiquer la nature et la disposition relative des dépôts caillouteux, ou autres, absolument insignifiants et, somme toute, sans importance stratigraphique réelle, qui, sur une assez faible épaisseur et un espace fort restreint, $1^{m}50$ environ, se trouvaient logés dans les fentes des bancs calcaires bordant alors la route, alors que, par ailleurs, elle ne tient pas suffisamment compte du terrain erratique qui tapisse les pentes de la montagne et en couronne les hauteurs.....

D'après les renseignements puisés sur les lieux auprès de l'auteur de la découverte, quelques mois après, et lorsque les travaux d'élargissement venaient à peine d'être achevés, ces instruments auraient été trouvés au-dessous d'une couche de terre végétale rougeâtre, au sein même d'un dépôt de limons brun-rougeâtre avec cailloutis et roches d'origine locale et quelques galets alpins, le tout logé dans une dépression ou anfractuosité des bancs calcaires servant auparavant de talus à la route.

Ne m'étant pas trouvé sur les lieux au moment précis de la découverte et alors que ces matériaux étaient encore en place, *pas plus d'ailleurs que M. Tardy* et surtout M. Arcelin, c'est tout ce que je puis dire de positif au sujet de la position de ces instruments.

Cependant, comme le terrain erratique qui, également sous une faible épaisseur, tapisse les pentes voisines, se présente généralement sous le même aspect, il me semble que l'on pourrait soutenir, avec non moins de raison, que ces outils faisaient partie de ce terrain au même titre que les autres matériaux d'origine locale et alpine auxquels ils se trouvaient associés.

On peut donc, en modifiant la phrase de M. Tardy, tout aussi bien affirmer que ces instruments sont préglaciaires, attendu que leur propriétaire n'a pu les perdre là qu'avant l'occupation de ces hauteurs par les glaces.

A notre tour nous sommes allé à Hautecour et l'abbé Béroud a bien voulu nous y accompagner. Il nous a — malgré son âge et la fatigue d'un tel déplacement — précisé les rochers qui se prolongeaient sur l'emplacement de la route actuelle et dans une anfractuosité desquels le cantonnier d'alors, aujourd'hui décédé, lui a dit avoir trouvé les haches taillées (fig. 7).

et la vigne qui recouvre aujourd'hui l'emplacement où furent jetés des déblais — avec les haches — lors de l'élargissement de la route (fig. 8).



Fig. 7. — La route de Nantua à Bourg-en-Bresse, au col de Thur.

M. l'abbé Béroud indique le gisement des haches de Hautecour (en ×) : « Mes souvenirs sont restés précis. Vers 1882-1883, M. Tardy vint visiter mes fouilles de Villereversure et me fit part de la trouvaille du cantonnier de Hautecour. Trois semaines après, je vins ici. Le cantonnier, placé comme je le suis en ce moment, me dit : « C'est dans une des fentes de cette roche que j'ai « trouvé les pierres taillées ; j'en ai gardé une par curiosité, les autres sont parties au remblai. » Cet homme paraissait sincère. L'était-il ? jouait-il son rôle dans une mystification ? je ne saurais le dire... »

Nous avons pu constater qu'en ce point le sol est formé par l'affleurement du calcaire jurassique supérieur, très fissuré. Les affleurements sont recouverts d'une mince couche de terre végétale rougeâtre, limoneuse. Ce même limon superficiel emplit les fissures de la roche et s'y trouve mélangé, dans

quelques-unes, à de rares cailloux calcaires. L'abbé Béroud nous a dit avoir eu l'occasion d'y rencontrer — tout au moins dans certaines d'entre elles — des cailloux de roches alpines. Comment donc, dans de telles conditions de gisement, — si gisement il y a eu — parler de préglaciaire ou de post-glaciaire ?



Fig. 8. — La route de Nantua à Bourg, au col de Thur, entre Hautecour et Bohas.

× Endroit indiqué comme étant l'emplacement du gisement, près du bord de la route actuelle.
— — Vigne en contre-bas de la route, actuellement plantée sur les déblais déposés en 1882 et dans lesquels se trouveraient les six haches en pierre taillée, jetées là par le cantonnier de Hautecour.

On ne saurait plus accorder aujourd'hui à la hache de Hautecour l'importance que M. Boule lui avait donnée il y a vingt-cinq ans[1], en acceptant sans contrôle suffisamment sévère les

[1] Marcelin Boule, Essai de paléontologie stratigraphique de l'homme *(Revue d'Anthropologie,* 1889, p. 50 du tirage à part).

« Une découverte récente à laquelle j'attribue beaucoup d'importance... En 1887 M. Tardy a annoncé la trouvaille d'un instrument quaternaire du type de Saint-Acheul sur la rive droite de l'Ain, près du château de Bohan, au-dessus d'alluvions à la base desquelles on observe souvent des moraines intactes, etc. »

conclusions de M. Tardy, ni admettre avec M. Boule que « l'homme qui a taillé les hachettes de la vallée de l'Ain date probablement de l'époque interglaciaire ».

Il ne paraît guère possible non plus de rattacher à la vallée de l'Ain, le col de Thur, ou de Bohan, situé entre la vallée glaciaire de Hautecour et la vallée du Suran. Pour l'atteindre, en

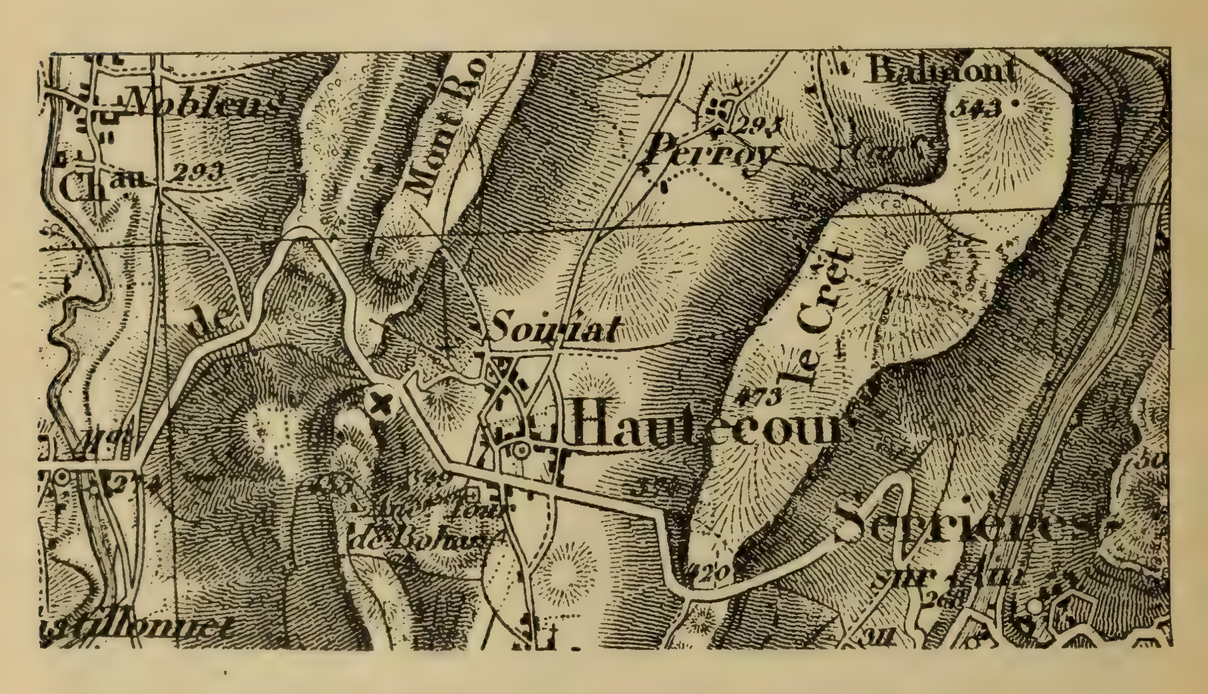


Fig. 9. — Carte de la région d'Hautecour-Bohas.
1/50.000e. Feuille de Nantua Nord-Est.
A droite, la vallée de l'Ain; à gauche, la vallée du Suran et Noblens.

partant du thalweg actuel de l'Ain, à Serrières-sur-Ain, on s'élève de 270 à 420 mètres sur le flanc d'une falaise calcaire presque verticale, pour traverser ensuite, en descendant à l'altitude de 300 mètres, la vallée de Hautecour large d'environ 2 kilomètres, puis remonter à l'altitude de 400 mètres (col de Thur) au-dessus de la vallée du Suran qui coule à 130 mètres plus bas (267 m.).

Il y a douze ans, M. Ernest Chantre remarquait déjà très justement :

« Ces objets sont actuellement perdus, et celui qui en fit la trouvaille (le cantonnier) est mort, de telle sorte qu'il est impos-

sible d'attacher plus d'importance à cette découverte qu'à celle qui aurait été faite, dans la même localité, d'une pièce quelconque de l'époque néolithique [1]. »

Aussi avons-nous le regret de ne pouvoir suivre M. Hugo Obermaier lorsqu'il accorde à la hachette de Bohan, dans le mémoire qu'il a consacré au parallélisme des glaciations quaternaires et des industries paléolithiques [2] un intérêt que possèdent seulement bien peu de documents de cet âge.

... Une magnifique trouvaille acheuléenne, consistant en un coup-de-poing classique de l'Acheuléen supérieur, fut déjà signalée en 1887 par Ch. Tardy. Il provient des environ de *Challes de Bohan*, près de Hautecour (Ain), et se trouvait, comme A. Arcelin eut l'occasion d'y insister à nouveau en 1901, *in situ* dans un lehm rouge dont la couche sous-jacente est formée d'alluvions glaciaires alpines. A. Penk se désintéresse vite de cette importante découverte en déclarant qu'il ne s'agit que « d'une découverte isolée » et que l'on peut d'autant moins en tirer des conclusions que des outils très analogues aux haches chelléennes ont été souvent taillés à l'époque néolithique ancienne [3]. Je ne puis, devant cette déclaration, que partager l'étonnement de M. Boule dans le passage suivant [4] :

« Cette assertion surprendra les personnes habituées à manier des silex taillés. Nous savons d'ailleurs que la « hachette » de Bohan a été extraite du sein même d'une formation géologique qui n'avait rien de néolithique ».

Il me reste à ajouter ce passage d'une lettre que, depuis longtemps, eut la bonté de m'écrire M. l'abbé Tournier, l'archéologue bien connu, qui, à l'époque, visita le lieu de la découverte en compagnie de l'abbé Béroud, le savant géologue : « La hache chelléenne a été trouvée au col de Hautecour, sur le versant de la vallée de l'Ain, dans le *lehm rouge* qui recouvre tous les calcaires et remplit les brèches de cette contrée. Au fond de ces brèches, de quelques-unes du moins, on trouve l'alluvion glaciaire bien caractérisée à cailloux calcaires et même alpins emballés dans un sable grossier et parfois cimenté par les infiltrations calcaires. A la surface

[1] Chantre, l'Homme quaternaire dans le bassin du Rhône *(Annales de l'Université de Lyon*, 1901).

[2] Obermaier, les Formations glaciaires des Alpes et l'Homme paléolithique *(l'Anthropologie*, 1909, p. 514).

[3] *Die Alpen im Eizeitalter...*, p. 708.

[4] *L'Anthropologie*, XIX, 1908, p. 12.

des calcaires, et particulièrement vers l'emplacement des haches chelléennes, cette moraine est réduite à quelques cailloux calcaires et alpins mélangés avec des débris de la roche sous-jacente, le tout emballé dans le limon jaunâtre ou rougeâtre qui, de formation plus récente, a néanmoins emballé le tout. Cette formation en dehors des brèches a 20 centimètres d'épaisseur vers ledit emplacement ».

Nous avons donc affaire à une trouvaille *in situ* qui, par sa forme, porte en outre l'empreinte absolue et certaine de son âge et, par suite, est précieuse et suffisante même comme pièce isolée. En fait, il a dû exister en ce point un atelier, car M. l'abbé Tournier me fait connaître qu'en réalité on y mit au jour six haches chelléennes entières, mais dont cinq furent rejetées !

... Grâce à la stratigraphie certaine de Challes de Bohan, il est dès aujourd'hui établi que c'est le système paléolithique de Penck qui fait ici naufrage.

Il est regrettable qu'un savant aussi averti que M. Obermaier ait écrit cette dernière phrase. Certainement il eût été moins affirmatif s'il était venu à Hautecour constater l'inexactitude du croquis publié par M. A. Arcelin, près de vingt ans après la découverte, et vérifier sur le terrain que la coupe donnée par M. Tardy était absolument fantaisiste.

Quant à la hache elle-même, on ne la connaît que par le dessin « complété » de M. Tardy. Les six autres, personne excepté le cantonnier — et pas même M. Tardy — ne les a jamais vues : c'est aller un peu loin que dire qu'en fait il y avait au col de Thur un atelier acheuléen.

Reste le « lehm rouge ». Ce mot se rapporte ici, sans doute possible, à un limon de surface qui ne mérite pas cette appellation. Les termes mêmes successivement employés dans sa lettre, par M. l'abbé Tournier, indiquent suffisamment qu'il regarde les deux expressions comme synonymes. Or, le lehm du col de Bohan n'est pas du lehm au sens géologique du mot. C'est simplement un limon de décalcification (*terra rossa* des pays calcaires).

Il n'est pas jusqu'à la présence des « alluvions glaciaires alpines » qui ne serait à discuter ici. On voit trop facilement

du *glaciaire* dans le Jura, et on accorde trop aisément cette origine à des cailloux quelconques. Toute l'étude des formations glaciaires, sinon également celle du Pliocène, est à reprendre complètement dans le Jura.

Sans insister plus longtemps — ayant mis sous les yeux du lecteur les principaux éléments de la discussion — et sans attacher plus d'importance qu'il convient aux dires du cantonnier d'Hautecour, nous conclurons avec M. l'abbé Béroud que la hache de Bohan n'est susceptible d'aucune interprétation quant à son âge préglaciaire (anté-rissien) ou post-glaciaire (antéwürmien). Si cette découverte est authentique — ce qui n'est pas certain, — elle indique simplement la présence de l'homme chelléen ou acheuléen entre la vallée du Suran et celle de l'Ain, mais ne permet d'établir aucune concordance entre sa venue et telle ou telle glaciation. Elle n'a pas d'autre valeur documentaire.

Les traces laissées par les *Hommes moustériens* ont une authenticité mieux établie. Elles se réduisent toutefois à peu de chose.

Dans la vallée du Suran, à **Meyriat,** quelques rares silex de type moustérien ont été trouvés par M. l'abbé Tournier en août 1882[1].

M. Dérognat, en trouvait quelques autres sur la rive droite du Suran, à Villereversure, en face du château de **Noblens.**

A Villereversure également, dans les puits des **Balmes de Villereversure,** fouillés par l'abbé Béroud, de 1883 à 1898[2],

[1] Tournier, Station moustérienne de Noblens (Ain) *(Association française pour l'Avancement des Sciences*, Grenoble, 1885, p. 161).

Tournier, *les Hommes préhistoriques dans l'Ain*, p. 7.

[2] Béroud (Abbé), la Grotte des Balmes, près de Villereversure-en-Revermont (Ain) *(Association française pour l'Avancement des Sciences*, Grenoble, 1885, p. 169).

Béroud (Abbé), *Matériaux pour l'Histoire... de l'Homme*, 1884 (en collaboration avec M. l'abbé Tournier).

Béroud (Abbé), *Matériaux pour l'Histoire... de l'Homme*, 1886.

deux silex taillés moustériens ont été trouvés mélangés aux riches matériaux paléontologiques extraits par leur savant explorateur [1].



FIG. 10. — Les silex de type moustérien des Balmes de Villereversure. D'après un dessin communiqué par M. l'abbé Béroud, grandeur naturelle.

Le *PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR* ou *récent* n'est représenté — si l'on excepte les résultats de nos fouilles à la Colombière — que par des gisements d'âge magdalénien.

Ce sont les suivants :

Abri de Châteauvieux-sur-Suran, commune de Saint-Martin-du-Mont, sur le bord du chemin vicinal reliant cette localité à Neuville-sur-Ain, presque au fond de l'étroite gorge où coule, en cet endroit, le Suran et sur la rive droite de la rivière (cf. carte, p. 7).

[1] Villefranche, les Grottes des Balmes, près de Villereversure-en-Revermont (*Bulletin de la Société Littéraire de l'Ain*, 1886).

Cette station fut fouillée partiellement en mars-juin 1882, par M. Jacquemin, de Bourg[1].

Résultats des fouilles : nombreux silex taillés de types magdaléniens; quelques os travaillés; une faune représentée par Hyène des cavernes, Lion des cavernes, Loup, Mammouth, Bœuf, Cheval, Cerf élaphe, grand Cerf d'Irlande, Renne, etc[2].

M. l'abbé Frédéric Marchand, qui s'est occupé de l'abri de Châteauvieux en 1905, le regarde comme une station magdalénienne, habitée également, dans la suite, par les Néolithiques[3].

Au cours de l'été 1913, de nouvelles fouilles ont été entreprises à Châteauvieux par M. l'abbé Tournier et M. Costa de Beauregard, et ces nouvelles fouilles auraient abouti à la découverte d'un foyer pré-magdalénien[4], ce qui indiquerait l'établissement des chasseurs de rennes dans la vallée du Suran, en même temps que dans la vallée de l'Ain.

Grotte des Hoteaux, située à un kilomètre au nord-ouest de Rossillon, sur le bord de la route de Lyon à Genève, dans la gorge des Hôpitaux, non loin d'une source abondante qui alimente le moulin des Hoteaux et les fontaines de Rossillon.

[1] Jaquemin, les Fouilles de Châteauvieux (*Bulletins de la Société de Géographie de l'Ain*, 1882, 1883, 1884).

[2] Cornevin, Station paléolithique de Châteauvieux (Ain) (*Bulletin de la Société d'Anthropologie de Lyon*, 1884, p. 202).

Jarrin (Ch.), l'Ain aux temps préhistoriques (*Bulletin de la Société de Géographie de l'Ain*, 1882-1883, p. 5).

Jarrin (Ch.), Sur la vallée du Suran aux temps préhistoriques (*Bulletin de la Société de Géographie de l'Ain*, 1882-1883, p. 103).

[3] Marchand, les Fouilles du Bas-Suran, *in* Hutinel (*la Préhistoire dans la région lyonnaise*, p. 115-116, Lyon, 1913).

[4] Lettre de M. l'abbé Tournier à L. Mayet.

Cf. aussi :

Marchand (Abbé), Etudes archéologiques (*Annales de la Société d'Emulation de l'Ain*, 1905, 1906, 1907). Id., *Etudes archéologiques du département de l'Ain*, Bourg, 1911. Id., les Fouilles du Bas-Suran (*Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ain*, 1898, p. 103).

Fouillée en 1894 par M. l'abbé Tournier et M. Charles Guillon, cette grotte comprend une série d'excavations s'enfonçant profondément dans le rocher et, en avant de celles-ci, un vaste abri-sous-roche, long de 15 mètres, et large d'une dizaine de mètres, exposé au midi.

Cet abri a été occupé par l'homme à différentes reprises et présentait, exactement superposés et séparés par des couches stériles de limon et d'éboulis, six foyers de la fin de l'âge du Renne.

Les matériaux paléontologiques et archéologiques recueillis dans ces différents niveaux sont conservés au musée Guillon, à Bourg-en-Bresse[1].

Faune (par ordre d'abondance des débris de chaque espèce). — Renne, Bouquetin, Cerf élaphe, Sanglier, Marmotte, Castor, Lièvre, Hyène des cavernes, Elan, petits carnassiers, Oiseaux (Tétras à queue fourchue, Tétras blanc, Pie, Chouette).

Le Renne est surtout abondant dans les foyers inférieurs (5e et 6e), le Cerf et le Bouquetin dans les foyers supérieurs.

Industrie. — *a)* Plus de 5.000 pièces en silex ou, plus exactement, en éclats de nodules siliceux des assises jurassiques des environs de la grotte : lames, grattoirs, racloirs, perçoirs, burins, nucléus, etc.

b) Os travaillés : aiguilles à chas, pointes de sagaies. Deux « bâtons de commandement », dont l'un avec un *Renne* (ou cerf) *bramant* admirablement gravé.

c) Objets de parure : coquilles percées, dents percées.

Sépulture humaine découverte dans le sixième foyer. Squelette d'adolescent à peu près complet, coloré à l'ocre rouge,

[1] Béroud (Abbé), la Grotte des Hoteaux (*Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ain*, 1895, p. 26).
Béroud (Abbé), *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Lyon*, 1895 p. 38.
Tournier et Guillon, *les Hommes préhistoriques dans l'Ain*, Bourg, 1895.

le fémur droit à gauche et le fémur gauche à droite, donc sépulture en deux temps, le squelette n'ayant été enseveli dans le foyer qu'après s'être décharné ailleurs.

Le crâne indique un sujet jeune — 16 à 18 ans — dolichocéphale (D. A.-P. max = 185 mm. : Diam. Tr. max. = 143 mm.), avec indice céphalique de 77,29. La face est à peu près complètement détruite.

Avec le squelette : belles lames de silex, bâton de commandement. Dent percée d'un trou de suspension.

Grotte de la Bonne-Femme. — Cette grotte située à la base du mont de Cordon à 30 mètres au-dessus du lac de Pluvis, commune de Brégnier, a été fouillée par M. l'abbé Tournier en 1894, puis en 1910 par M. l'abbé Tournier et M. Joseph Déchelette[1].

La faune rencontrée est analogue à celle des Hoteaux : Bouquetin (très abondant), Renne (relativement peu abondant), Élan, Cerf élaphe, Cheval, Hyène des cavernes, Marmotte.

Industrie : Plus d'un millier d'instruments en roche siliceuse, de types magdaléniens : lames, scies, perçoirs, racloirs, etc.

Grotte de la Grande-Baille. — S'ouvrant dans le bois des Clayettes, au-dessus de Leymiat, commune de Poncin, dans une situation difficilement accessible, cette grotte a été tout d'abord bouleversée par des « chercheurs de trésors », MM. A... et A..., pendant l'hiver de 1876-1877, — puis partiellement fouillée à nouveau par MM. Emile Chanel et Paul Catin il y a une dizaine d'années[2].

Nous-mêmes, après nombre d'autres visiteurs, en juin 1913, et tout récemment encore, avons fait quelques recherches dans

[1] Tournier et Déchelette, *Compte rendu de nouvelles fouilles de la grotte-abri de la Bonne-Femme, à Brégnier-Cordon*, Belley, 1911.

[2] Chanel (Emile) et Catin (Paul), l'Abri de la Grand'Baille (*Bulletin de la Société des Naturalistes de l'Ain*, 15 mars 1903).

le sol tant de fois remanié de cet abri et avons pu y recueillir, avec des débris d'âge néolithique, une industrie lithique magdalénienne assez abondante, des os travaillés et une faune nombreuse qui avaient échappé à nos prédécesseurs. Une partie de ces matériaux était enfouie dans un niveau vierge. Nous reviendrons, sur ce gisement qui n'est pas sans intérêt, dans une publication ultérieure. Il s'agissait probablement d'une halte de chasse à l'époque magdalénienne et de transition, occupée ensuite par les Néolithiques et même plus tardivement (Période des métaux).

Abri de Sous-Sac. — La *TRANSITION PALÉOLITHIQUE-NÉOLITHIQUE* est représentée par l'abri de Sous-Sac, commune de Craz-en-Michaille, sur le rebord occidental de la vallée du Rhône, entre Seyssel et Bellegarde.

Fouillé en 1902 par M. l'abbé Tournier et M. Ch. Guillon[1].

Faune : Cerf, Chevreuil, Chèvre, Sanglier, Bœuf, Blaireau, Loutre, Fouine.

Industrie : Silex magdaléniens grossièrement taillés, et associés à des ossements de cerf travaillés, en un mot *industrie* probablement *azilienne.*

Sépulture humaine, contemporaine de la première habitation de la grotte. Squelette de vieillard dont le crâne dolichocéphale — indice céphalique : 70,27 — a des caractères néanderthaloïdes assez accentués (arcades sourcilières projetées en avant, front fuyant, etc.).

Tel est, de façon tout à fait sommaire, l'inventaire des gisements paléolithiques du département de l'Ain. Ils nous permettaient d'espérer des résultats intéressants de l'exploration régulièrement conduite du sol de **la Colombière.**

[1] Tournier et Guillon, *les Abris de Sous-Sac et les grottes de l'Ain*, Bourg, 1903.

Les fouilles furent commencées dès la fin d'avril 1913 par le Dr Lucien Mayet aidé de M. Laurent Maurette et d'un des propriétaires du rocher, M. Auguste Bernard.

Les premiers résultats furent plutôt décevants. Le déblaiement progressif de la partie superficielle du sol ne donnait que des silex magdaléniens mélangés à des débris de poterie, des ossements de renne associés à des dents de mouton, et à des os à peine fossilisés sinon même tout récents, bref un gisement de surface réduit à peu de chose, bouleversé, saccagé.

Divers sondages poussés assez profondément en avant de l'abri ne rencontraient que les sables de l'Ain en strates parfaitement régulières. Une tranchée perpendiculaire à la paroi rocheuse eut la mauvaise chance de ne traverser que du sable et des éboulis stériles sur plus de 2 mètres de profondeur.

Au point de vue archéologique, le gisement paraissait donc à peu près complètement épuisé par nos prédécesseurs.

Au point de vue paléontologique il n'en était heureusement pas de même. Il y avait là une accumulation considérable d'ossements de petits Rongeurs, petits Carnassiers et Insectivores, Oiseaux, Batraciens, Poissons, etc., qui représentaient sur une épaisseur assez faible des reliquats de digestion, les « boules » vomies par les Chats-huants, Grands-ducs, et autres Rapaces nocturnes, encore actuellement gîtés dans les anfractuosités de l'abri, et sur une épaisseur considérable, les mêmes débris accumulés par leurs ancêtres quaternaires. Ces petits ossements étaient fossilisés, soit dans les sables de l'Ain, soit dans un limon argileux venant d'un couloir souterrain dont nous aurons à reparler.

C'est en agrandissant une tranchée recoupant ce niveau à petits Rongeurs, qu'en juin 1913 le Dr Mayet fut légèrement blessé à la main par un silex tranchant enchâssé dans la gangue argileuse durcie qui formait en cet endroit, avec les ossements, un magma assez résistant.

Ce silex se trouvait à 1 m. 45 environ de profondeur au-dessous du sol, à près d'un mètre au-dessous de la base du

niveau archéologique magdalénien, dans les endroits où celui-ci était resté intact. Aussitôt un sondage fut pratiqué dans la partie ouest de l'abri qui s'était montrée la plus riche en Magdalénien non remanié, et, après avoir traversé un peu moins d'un mètre de sables stériles, la tranchée abordait un niveau archéologique avec silex nombreux, très différents de ceux rencontrés jusque-là, non translucides, mais blanc porcelaine, complètement cacholonnés.

Les fouilles furent reprises et poursuivies sans interruption jusqu'en juin 1914.

Le déblaiement a été fait aussi méthodiquement que possible. Chaque niveau fut soigneusement repéré. Le sol de l'abri présentant une légère pente Est-Ouest, un fil de fer a été tendu sur toute sa longueur, parfaitement horizontal; il nous a constamment donné un point de repère d'une rigoureuse précision. M. Momet, agent voyer du canton de Poncin, a bien voulu nous aider de son expérience technique pour tous les détails du nivellement des différentes couches successivement déblayées et nous prémunir ainsi contre toute erreur involontaire.

Cette extrême rigueur dans le nivellement des diverses couches rencontrées sur toute l'étendue de ce vaste abri et dans le repérage des points importants, ou simplement intéressants, mis au jour au fur et à mesure de l'avancement des fouilles, était absolument nécessaire. La stratigraphie exacte des divers niveaux archéologiques ou stériles se présentait ici comme pouvant fournir un document chronologique de premier ordre et c'était un devoir impérieux pour nous de le préciser sans rien laisser dans l'incertitude.

On pourra discuter l'interprétation des faits que nous exposons dans le présent travail, mais ceux-ci ne sauraient être contestés.



FIG. 11. — L'Ain, la terrasse de 20 mètres et le rocher de la Colombière.

ÉTUDE GÉOLOGIQUE ET STRATIGRAPHIQUE DE LA COLOMBIÈRE

Le niveau du sol de la Colombière domine le niveau moyen des eaux de l'Ain, d'une hauteur de 23 mètres. Cette différence des niveaux a été relevée au baromètre, puis vérifiée par nivellement au niveau d'eau. Elle est absolument exacte. Les couches archéologiques se superposent sur une hauteur d'un peu plus de 3 mètres. Au-dessous d'elles, ce sont des sables fins régulièrement disposés en strates horizontales sur plusieurs mètres d'épaisseur.

Le gisement est donc inclus dans la partie supérieure d'une terrasse de l'Ain : la terrasse de 20-25 mètres.

Cette terrasse est entaillée immédiatement en avant de la partie ouest de l'abri par une sablière aujourd'hui comblée de

déblais, mais bien visible sur la photographie de la figure. 4 Le niveau supérieur de la coupe verticale de 6 mètres environ donnée par l'exploitation du sable en cet endroit correspondait à la profondeur atteinte par nos fouilles et s'ajoute à la coupe que celles-ci nous ont permis de relever, confirmant l'existence d'une terrasse fluviatile formée de sables fins, avec lits horizontaux de petits cailloux calcaires anguleux non roulés ou à peine roulés, et de rares galets ou cailloux roulés plus ou moins volumineux, soit calcaires, soit de roches alpines provenant des graviers anciens qui existent encore en amont dans la vallée de l'Ain.

Nous avons, avec M. le professeur Depéret et M. Sayn, cherché à suivre cette terrasse de 20 mètres en remontant la vallée de l'Ain. Nous en avons retrouvé des lambeaux bien nets. Tout d'abord, sur la rive gauche de la rivière, à Champeillon (où elle porte la route de Poncin à Serrières-sur-Ain); un peu après la Cueille, en-dessous de Merpuis, etc. ; sur la rive droite, entre Merloz et Chambod, etc. A Allemend, notamment, existe sous le village une surface topographique pouvant se relier à la terrasse de 20 mètres (non mesurée). Au fur et à mesure qu'en amont on s'éloigne de Poncin, l'Ain coule dans un étroit défilé, par endroits profondément encaissé et très étroit, où, en temps de crue, les eaux prennent une allure presque torrentielle, aussi est-il tout à fait banal que les graviers quaternaires aient été depuis longtemps entraînés, ce qui explique la rareté de lambeaux de terrasses de cet âge.

Nous avons attentivement cherché si, en quelque point, on pouvait observer le passage de la terrasse de 20 mètres à des formations glaciaires würmiennes auxquelles elle doit se relier. Nous n'avons pu trouver ces moraines du glacier récent... Certainement, il eût fallu remonter la vallée beaucoup plus haut, au delà de Bolozon et même plus loin encore.

Un peu en aval de Merloz (rive droite) nous avons observé des alluvions calcaires — assez régulières, mélangées de quel-



Fig. 12. — L'abri-sous-roche de la Colombière, vue prise en avant de l'abri-sous-roche, au Sud-Est de celui-ci.

ques petits blocs (?) avec stries très douteuses — à l'altitude de 345 mètres (Ain, à Serrières, 270 mètres).

Est-ce le lambeau glaciaire signalé en ce point par M. Delebecque[1]? ou bien plutôt un cône fluvio-glaciaire?

A Merpuis, une belle surface topographique peut être longtemps suivie à l'altitude de 340 mètres.

Il s'agit là de formations anciennes — rissiennes probablement — très altérées, haut situées, formant terrasse de 70-75 mètres, sans aucun rapport avec la terrasse qui nous préoccupe et dont M. Delebecque ne parle d'ailleurs pas, n'indiquant à Champeillon, Poncin, Neuville-sur-Ain, qu'une basse terrasse prenant naissance un peu en aval de Chambod, formée exclusivement de cailloux roulés et élevée de quelques mètres seulement au-dessus de la rivière. Nous avons retrouvé en de nombreux points cette terrasse de 5 à 6 mètres.

Comme nous l'avons déjà dit à propos de la hache de Hautecour, l'étude géologique du Quaternaire de la vallée de l'Ain, en ce qui concerne les glaciers d'alors et les formations qui s'y rattachent, est encore à faire. Du moins, remarquerons-nous que les terrasses de cette vallée sont un peu plus élevées que dans la plaine : 20 à 25 mètres au lieu de 18 à 20 mètres et 70 à 75 mètres au lieu de 55 à 60 mètres. Cela tient vraisemblablement à l'allure torrentielle de l'Ain et aux défilés étroits qu'elle doit traverser, d'où hauteur considérable des crues. Même encore actuellement, le niveau des eaux s'élève rapidement de plusieurs mètres lors d'un orage, de la fonte des neiges, de pluies abondantes.

Cette remarque n'est pas inutile, car elle explique comment l'Ain a pu recouvrir les couches archéologiques du niveau D de la Colombière peu après l'édification de sa terrasse de 20 mètres et conserver en place un gisement d'alluvions,

[1] Delebecque, Contribution à l'étude des terrains glaciaires des vallées de l'Ain et de ses principaux affluents *(Bulletin des Services de la Carte géologique de France*, fasc. 90, t. XIII, 1901-1902).

par suite le dater nettement « fin du Würmien » ou « extrême début du Post-Würmien » puisque nous savons que la terrasse de 20 mètres est en relations avec la glaciation würmienne.

Le rocher de la Colombière — dont les photographies (fig. 1, 2, 4, etc.) rendent superflue toute description — forme un



Coupes I et I', Ouest II, III, centre. IV, Est,

Fig. 13. — L'abri-sous-roche de la Colombière et l'emplacement des coupes faites dans la direction Nord-Sud.

abri-sous-roche long de 54 mètres, profond de 6 à 10 mètres suivant les points, avec une hauteur maximum de 12 m. 50.

Il est orienté exactement Ouest-Est-Sud. Au Nord, répond la paroi rocheuse qui en forme le fond.

Pour donner une idée d'ensemble des différents niveaux archéologiques, paléontologiques et stériles rencontrés au cours de nos fouilles, nous transcrivons ici une coupe générale A relevée dans la direction Est-Ouest et des coupes I, II, III et IV, perpendiculaires à celle-ci, c'est-à-dire, suivant la direction Nord-Sud.

La coupe I donne la stratigraphie de la partie Ouest du sol

Fig. 14.

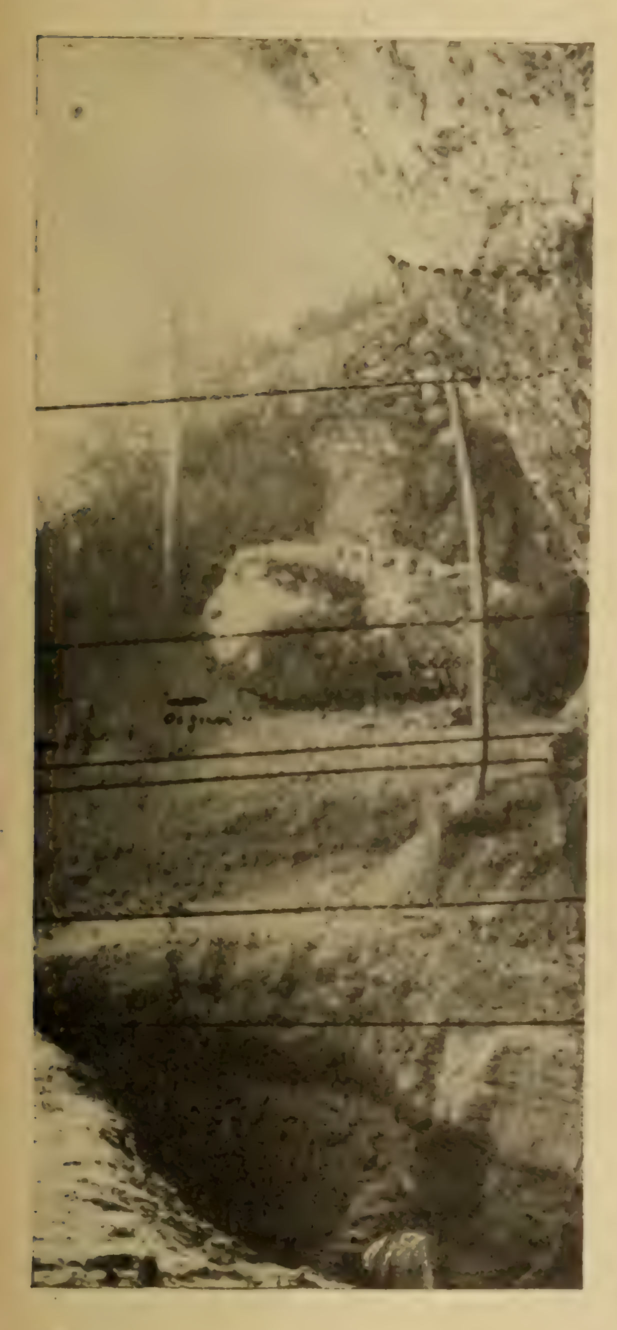
COUPE DE LA COLOMBIÈRE

dans la direction Est-Ouest.

(1/2 schématique)

Echelle : 1m = 100m

de la Colombière. La légende détaillée de la figure 15 nous dispense d'insister sur la succession des niveaux. Du moins la



I. Niveaux superficiels détruits et Magdalénien visible sur. . . . . . . o m. 30

II. Niveau stérile : sable mélangé d'éboulis . . . . 1 m.

III. Aurignacien supérieur avec galets et os gravés . . . . o m. 50
· os de Mammouth avec figuration humaine ; o, galet 4, galet 5 = galet 8.

IV. Niveau stérile : sable mélangé d'éboulis . . . . o m. 10

V. Aurignacien supérieur peu abondant dans sables fins . . . . . . o m. 45

VI. Niveau stérile : sables fins, stratifiés, avec débris de petits Mammifères . . . . o m. 50

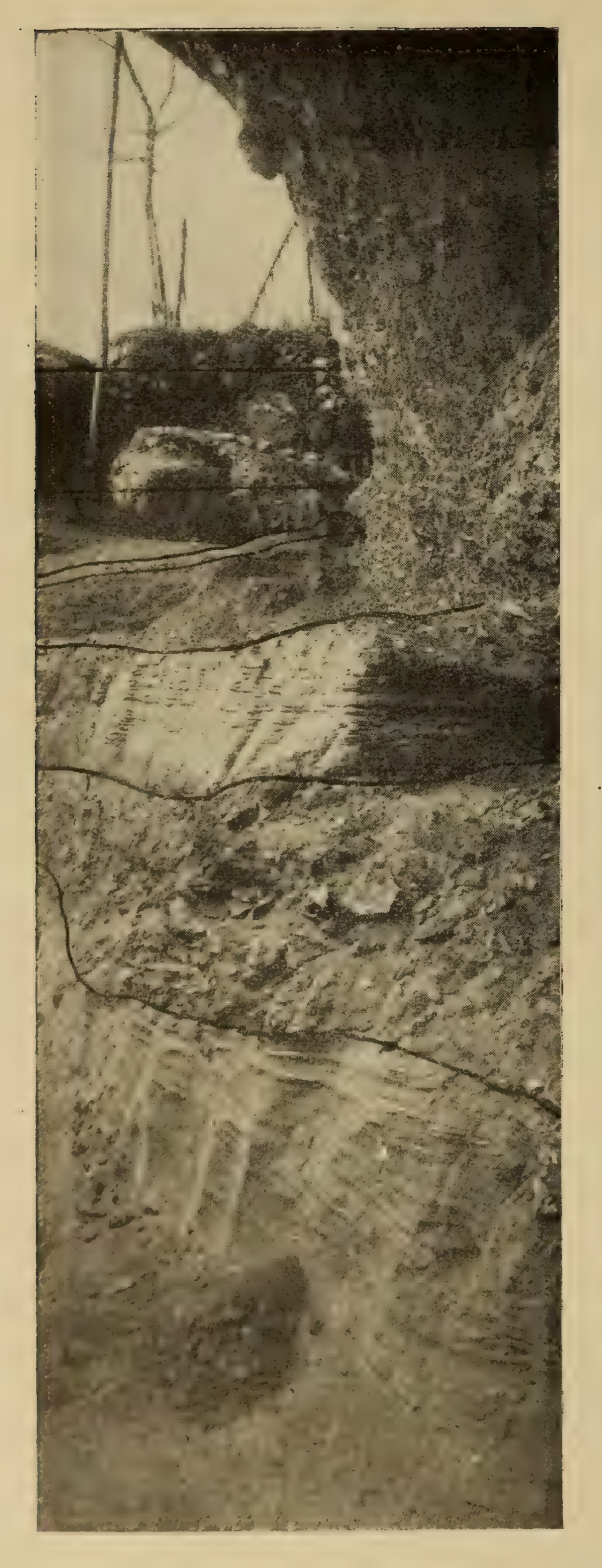
VII. Sables mélangés d'éboulis, quelques rares silex ne différant pas des formes de l'outillage de V et III . . o m. 45

VIII. Niveau de base stérile : sables stratifiés, recoupés sur 10 mètres par la fouille, visibles dans la sablière en avant de l'abri sur 10 mètres. Formation très homogène sur quelques lits de cailloutis à éléments calcaires anguleux et petits cailloux roulés.

Hauteur totale de la coupe Ouest . . 4 m. 40

FIG. 15. — Coupe I, relevée à l'Ouest de l'abri.

photographie de la coupe permet-elle de se rendre compte exactement de la situation des galets gravés près du bloc de rocher qui devait certainement servir de siège, si l'on en juge



I. Dépôts récents détruits.
Magdalénien détruit.

I *bis*, A et B. Magdalénien, o m. 3o.

II, C. Niveau stérile, 1 mètre.

III, D. Aurignacien supérieur.

IV, D'. Niveau stérile.

V, D''. Aurignacien supérieur.

VI, E. Sables stratifiés, stériles. Ossements de petits rongeurs ayant la teinte foncée des ossements fossiles après un long séjour dans l'eau.

VII, E'. Eboulis, quelques rares silex taillés.

VIII. Sables de base stratifiés visibles soit dans la tranchée, soit dans la sablière en avant de l'abri, sur 9 mètres

Fig. 16. — Coupe I' relevée à l'Ouest de l'abri.

Autre vue prise depuis le fond de la tranchée Ouest. Par suite de la perspective, les niveaux paraissent d'autant plus diminués d'épaisseur qu'ils sont plus superficiels.

par l'abondance de l'outillage en silex sur tout son pourtour.

Nous remarquerons également que l'ensemble des deux niveaux archéologiques D et D', séparés par une mince couche de sable et d'éboulis, a une épaisseur à peine égale à celle de la couche sableuse stérile, C, qui le sépare du niveau magdalénien.

Il est impossible de préjuger de la rapidité des apports d'alluvions par les crues de l'Ain sur sa terrasse de 20 mètres, mais il est à supposer que celles-ci ont diminué d'intensité au fur et à mesure que le retrait du glacier würmien s'accentuait, et qu'elles submergeaient le sol de la Colombière de plus en plus rarement au cours de la période post-glaciaire. Nous en voulons pour preuve la situation restée superficielle du Magdalénien à sagaies — qui n'est certainement pas un Magdalénien tout à fait récent.

Il nous paraît donc légitime de regarder comme ayant nécessité un temps très long, l'édification, par les crues de l'Ain du niveau stérile C, sur une hauteur de 1 mètre.

Les coupes II et III ont été photographiées au centre de l'abri.

Ce point est intéressant, parce que les niveaux archéologiques y sont interrompus par la formation à ossements de petits mammifères.

L'excavation supérieure du rocher de la Colombière est l'aboutissant d'un couloir souterrain collectant les eaux du sol situé au-dessus du rocher. Il y a eu là — probablement lors des précipitations atmosphériques abondantes qui succédèrent au froid sec de l'époque magdalénienne — un déversoir d'une réelle importance, si l'on en juge d'après le polissage de la roche par l'eau à l'intérieur de la grotte où elle circulait. Cette grotte est en partie encombrée de limon argileux, absolument différent du sable fin de rivière du sol de l'abri-sous-roche proprement dit et en tous points comparable au limon qui remplissait le couloir souterrain du Four de la Baume, étudié

par l'un de nous[1], — d'ailleurs banal limon rougeâtre de caverne ne présentant pas ici de caractères bien particuliers.



I. Couche superficielle remaniée, renfermant encore un maigre outillage magdalénien . . . . o m. 30

II. Niveau stérile . . . . o m. 30

II'. Niveau à silex microlithiques abondants . . . . o m. 20

II''. Niveau stérile . . . . o m. 50

III. Aurignacien supérieur . . . . . o m. 50

IV. Sable stérile, avec éboulis abondants recoupé par divers sondages sur environ . . . . 1 m. 50 (visible sur la photographie sur o m. 55).

Fig. 17. — Coupe II, au centre de l'abri.

[1] Mayet (Lucien) et Mazenot (Joseph), le Four de la Baume, grotte préhistorique découverte à Brancion (Saône-et-Loire) *(Travaux du Laboratoire d'Anthropologie et Paléontologie humaine de la Faculté des Sciences de Lyon*, 1914).

L'eau infiltrée à l'intérieur des terres se collectait dans la « grotte », glissait sur le sol rocheux de celle-ci et, arrivée en



Fig. 18. — Surface Ouest du « témoin » de la formation à petits Mammifères. Hauteur visible sur la présente photographie = environ 3 mètres.

Sur sa face Nord, faisant face à la paroi rocheuse, le « témoin » présente une coupe verticale de 5 mètres de hauteur.

surplomb de l'abri, tombait en formant une cascade de quelques mètres de hauteur.

L'affouillement de la terrasse sableuse sur laquelle se faisait la chute en a complètement bouleversé les différents niveaux

et les a remplacés par un dépôt argilo-sableux renfermant en abondance extraordinaire des ossements de petits Mammifères



Paroi rocheuse verticale.

I. Magdalénien superficiel visible sur.	o m. 20
II. Niveau stérile	o m. 30
II'. Niveau à industrie microlithique .	o m. 25
II''. Niveau stérile	o m. 40
III, Aurignacien supérieur déblayé sur	o m. 50

Fémur de Mammouth avec Renne gravé.

Fig. 19. — Coupe III, à l'Est de l'abri.

parmi lesquels prédominent des Rongeurs du genre *Arvicola* (Campagnols). Il s'agit ici des résidus de digestion des Rapaces nocturnes qui pendant le Quaternaire, comme encore de nos jours, ont habité la voûte du rocher. Les boules formées par

les os et les poils des animaux dont ils se nourissaient et dégorgées ensuite par eux tombaient au devant de la cascade. Le limon apporté par celle-ci les agglomérait et leur a donné par endroits la consistance d'une véritable brèche.

Nous avons remarqué cette formation bien particulière sur près de 6 mètres de hauteur. Elle donne l'impression d'être assez homogène. Cependant, l'examen attentif de la coupe montre que sa base est presque exclusivement sableuse, puis des intercalations de sable argileux se font dans le sable fin meuble, non agglutiné; la proportion d'argile augmente au fur et à mesure qu'on s'élève sur la paroi de la coupe; au milieu de celle-ci et jusqu'à la surface, les os ont une gangue formée de limon rougeâtre, durci, à peine mélangé de quelques éléments sableux.

Cette constatation justifie la remarque faite plus haut que l'apport de limon par les eaux souterraines n'a eu lieu qu'assez tardivement.

Les silex taillés sont exceptionnels dans cette formation à petits rongeurs. Cependant, c'est l'un d'eux qui nous a fait découvrir le niveau aurignacien non recoupé par les premiers sondages et non entamé par les tranchées des fouilles relativement superficielles des premières semaines. A 3 mètres de profondeur, nous y avons encore trouvé quelques silex disséminés. Vraisemblablement il s'agit de pièces remaniées et entraînées par les remous de la cascade dont les eaux glissaient en partie le long de la paroi rocheuse et s'étaient assuré, entre celle-ci et les sables situés en avant, un véritable cours souterrain que nous avons mis à jour et qui s'enfonce profondément sous le rocher en surplomb.

La grotte supérieure — s'ouvrant au milieu de la paroi rocheuse — a-t-elle été habitée? Son exploration ne nous a fait découvrir qu'un crâne et quelques ossements probablement néolithiques, peut-être paléolithiques, en tout cas sans présence d'aucun outillage.

Disons cependant que le déblaiement du limon est extrême-

ment difficile. En effet, pour accéder à la cavité souterraine, il faut ramper sur une étroite corniche, très en pente, polie comme du marbre, avec le danger constant d'une glissade, sans possibilité de pouvoir se retenir, au fond de la tranchée de 6 à 7 mètres, soit 10 mètres de chute. Dans la grotte, l'extraction du limon, constamment humide, gras, très adhérent aux outils, aux mains, aux souliers, aux vêtements, est des plus malaisées et nous avons dû renoncer — au moins provisoirement — à effectuer l'exploration complète de la grotte supérieure, à cause des difficultés de la tâche et des résultats peu encourageants donnés par les premières journées de travail.

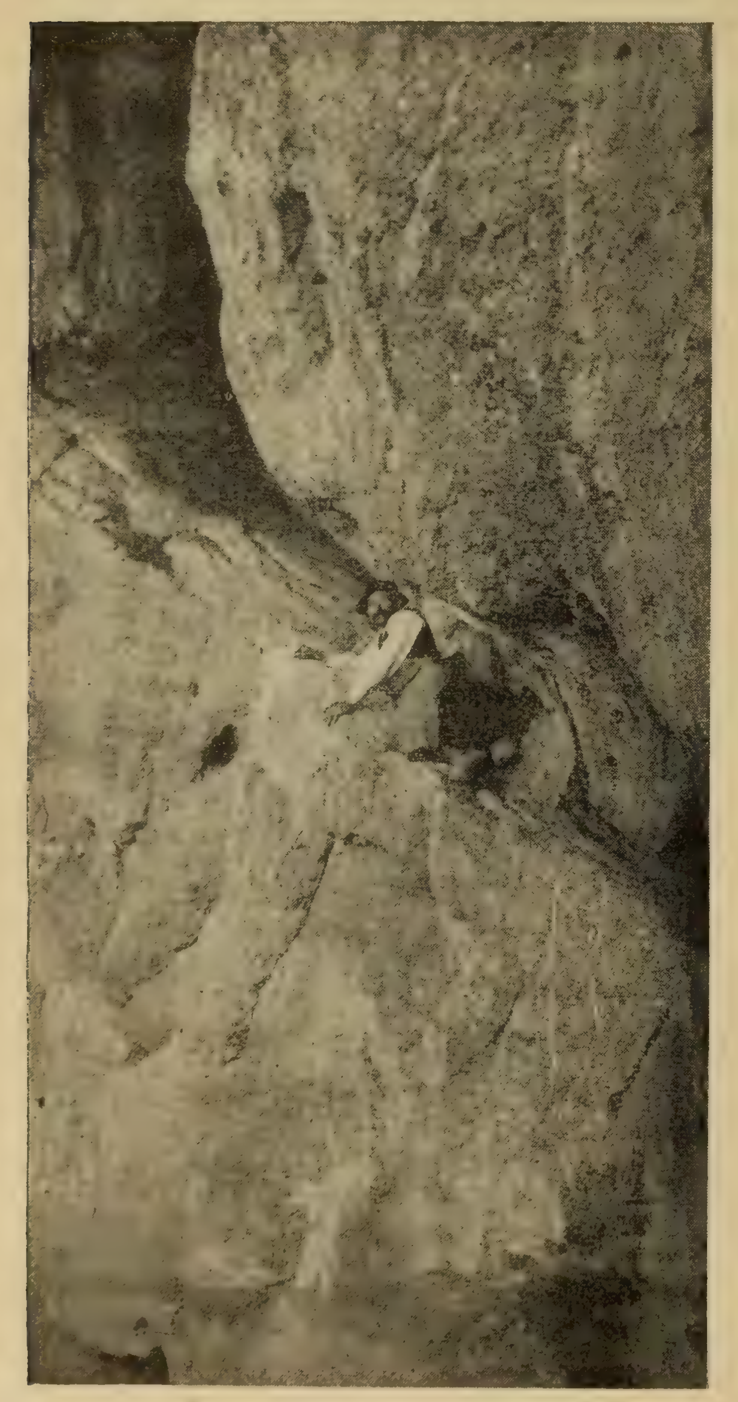


Fig. 20. — L'ascension à la grotte supérieure de la Colombière.

La coupe IV, a été photographiée à l'Est de l'abri. Elle présente, avec des épaisseurs un peu différentes, les niveaux déjà indiqués sur les coupes précédentes.

Le niveau D' de la coupe Ouest I, absent au centre de l'abri (coupe II), existe également ici, à l'Est, mais n'est pas visible sur la photographie, parce que non encore entamé près de la paroi rocheuse où la photographie a été prise.

Le Magdalénien superficiel est séparé ici de l'Aurignacien supérieur par o m. 90 de sables et éboulis stériles où s'intercale un mince niveau avec outillage microlithique assez abondant. C'est dans ce niveau à petits silex, particulièrement abondants, qu'a été trouvée une extrémité de sagaie épaisse de type archaïque et bien différente de la sagaie mince, allongée, du niveau magdalénien superficiel. Nous les figurons dans les planches hors texte.



Fig. 21. — L'Ain au-dessous de la Colombière, près Poncin.

ÉTUDE PALÉONTOLOGIQUE

I. FAUNE MAMMALOGIQUE DU NIVEAU D

ET DES NIVEAUX CORRESPONDANTS DE LA FORMATION A PETITS MAMMIFÈRES

(Faune de l'Aurignacien supérieur de la Colombière).

Nous étudierons avec quelques détails la faune ancienne de la Colombière, celle accompagnant l'industrie du niveau D (Aurignacien supérieur). Il nous paraît au contraire superflu d'insister sur la faune du niveau B, devenu superficiel (Magdalénien, Néolithique, etc.) — parce que cette dernière se présente dans des conditions défectueuses du fait des remaniements qui ont mélangé les animaux de diverses époques ; du fait aussi de la mauvaise conservation des ossements dans le

sable et les éboulis de la surface du sol, — et nous nous bornerons à une simple énumération d'espèces.

ONGULÉS IMPARIDIGITÉS

Famille des ÉQUIDÉS

EQUUS CABALLUS Linné, Cheval.

[= **Equus fossilis** Meyer
= **Equus spelæus** Owen].

Le cheval, si abondant dans les gisements du Paléolithique moyen de la vallée de la Saône — à Solutré, à Brancion, dans la vallée de l'Orbize, etc. — se montre très rare à la Colombière : quelques dents et quelques débris d'ossements témoignent seuls de sa présence.

En revanche, la fréquence des figurations de cet animal sur les galets gravés semble témoigner qu'il constituait un gibier de choix, vivement désiré.

Les pièces que nous avons pu recueillir ne justifient aucune remarque spéciale et nous ne faisons que signaler *Equus caballus* dans la faune du niveau D.

Famille des SUIDÉS

SUS SCROFA Linné, Sanglier.

Quelques ossements brisés représentent, de façon nette, le *S. scrofa* dans le niveau D.

Cette espèce a laissé des restes moins exceptionnels dans le niveau B. Le Sanglier quaternaire — ancêtre direct de nos sangliers actuels — est d'ailleurs un animal banal dans les gisements de cette époque et il suffit ici de signaler son existence.

Famille des RHINOCÉRIDÉS

RHINOCEROS TICHORHINUS Fischer,

Rhinocéros à narines cloisonnées.

[= **Rh. antiquitatis** Blumenbach
= **Rh. Jourdani** Lortet et Chantre].

Le Rhinocéros à toison laineuse donne un cachet archaïque à la faune de la Colombière.

Il fait complètement défaut dans le niveau supérieur à industrie magdalénienne typique.

Dans les niveaux inférieurs du gisement, nous avons recueilli diverses molaires en mauvais état de conservation, mais présentant fort nets les caractères des M du *Rhinoceros tichorhinus :*

Molaires relativement basses, allongées dans le sens antéro-postérieur, avec collines obliques d'avant en arrière et île d'émail entre la vallée médiane et la muraille externe de la dent.

La figuration du Rhinocéros poilu sur un des galets gravés confirme son existence lors des premiers temps de l'occupation de cette station par les chasseurs de rennes.

Nous savons parfaitement que le *Rhinoceros tichorhinus* n'a émigré qu'au cours du Quaternaire récent, qu'on le retrouve dans quelques gisements magdaléniens : Kessler-loch (Thaingen), Niedernau, caverne de Gudenus, non loin de Krems [1], etc. : ces gisements de l'Europe centrale représentent l'exception et nous devons également remarquer que dans les débris de cuisine de la grotte des Hoteaux — où le Renne figure avec une extrême abondance — que dans la faune de la grotte de la Bonne-Femme — pour ne citer que ces deux stations du département de l'Ain — comme dans la

[1] Cf. Breuil, *Revue mensuelle de l'Ecole d'Anthropologie*, 1906, p. 50.

presque totalité de nos gisements français du second âge du Renne, le Rhinocéros fait défaut. Aussi ne nous paraît-il pas exagéré de regarder sa présence dans les couches du niveau D comme un caractère d'ancienneté de celles-ci.

ONGULÉS PARIDIGITÉS

Famille des CERVIDÉS

CERVUS TARANDUS Linné, Renne.

[= **Rangifer tarandus** H. Smith **sp.** Linné].

Le Renne est l'animal dominant dans la faune de l'Aurignacien supérieur de la Colombière.

Nous figurons quelques-unes des pièces sur lesquelles on s'appuie généralement pour reconnaître la présence du Renne en dehors des fragments de bois : molaires supérieures typiques, molaires inférieures, os terminaux des membres indiquant une patte élargie, modifiée pour la course sur la neige, sensiblement différente de celle des autres Cervidés.

CERVUS ELAPHUS Linné, Cerf noble.

Le Cerf élaphe est commun dans les gisements quaternaires. Il se rencontre en Europe depuis le Pliocène, comme d'ailleurs le Bouquetin et le Bison ; dans le Quaternaire supérieur. A la fin du quaternaire, le Renne disparaît et le Cerf noble devient prédominant. Il se rencontre habituellement associé au Renne.

A défaut des caractères de l'émail des dents plus ridé, des lobes des M supérieures moins écartés, etc., les dimensions plus grandes des molaires du *C. elaphus* suffiraient pour éviter de le confondre avec le *C. tarandus*.

Nous le trouvons dans le niveau D représenté par des débris de dentition et du squelette. Il est également figuré sur des galets gravés.

BOS PRIMIGENIUS Bojanus, Bœuf primitif.

[= **Bos urus** Boyd-Dawkins
= **Bos giganteus** Owen]

Nos Bœufs actuels descendent du *Bos primigenius* qui, dans les gisements quaternaires, se trouve fréquemment associé au *Bison priscus*, l'aurochs, souche du Bison d'Europe.



Fig. 22. — *Bison priscus* H. v. Meyer.
Bison d'Europe, Aurochs.

Crâne bas, zone frontale plate, excessivement large et relativement courte. Cornes cylindriques dirigées en dehors et en haut, situées à une faible distance en arrière des orbites fort saillantes. Pariétaux courts, larges, mais toujours développés comme section indépendante de la voûte cranienne. Portion faciale courte, os nasaux courts et larges en arrière (Zittel).

Fig. 23. — *Bos primigenius* Bojanus, bœuf primitif.
Urus, d'après Owen.

Frontaux d'une énorme étendue, formant toute la voûte cranienne; pariétaux extrêmement courts et absolument refoulés sur l'occiput. Insertion des broches frontales reportées jusque dans les angles externes postérieurs du crâne (Zittel).

La détermination des dents isolées ou des débris appartenant à l'une ou l'autre espèce est assez délicate si l'on n'a pas de matériaux de comparaison précis.

Au Laboratoire de Paléontologie de la Faculté des Sciences de Lyon existent de nombreuses séries de dents et d'os de squelette de Bison de la terrasse de Villefranche dont la faune quaternaire d'âge moustérien n'a, comme Bovidés, donné encore que du Bison, — et des dents de Bœuf primitif provenant des fouilles faites aux Balmes de Villereversure par l'abbé Béroud.

Or, les dents de Bovidés trouvées dans notre niveau D, beaucoup plus hautes que larges, de grandeur dépassant notablement les plus fortes dents de Bison, se rapportent exclusivement au *Bos primigenius*.

D'autre part, le Bison, si abondant dans les peintures et gravures magdaléniennes, n'est figuré sur aucun des galets ou os gravés que nous avons recueillis. Nous pouvons donc conclure à son absence de la Colombière.

ONGULÉS PROBOSCIDIENS

ELEPHAS PRIMIGENIUS Blumenbach, Mammouth.

Le Mammouth est représenté à la Colombière par divers débris du squelette, notamment une portion de fémur gravée avec art et par des débris de molaire en fort mauvais état de conservation.

Le Mammouth représente un élément ancien dans la faune de la Colombière. Sans doute, comme pour le Rhinocéros, il y a eu des retardataires dans la migration vers le nord de l'*Elephas primigenius*. Il s'est prolongé en France pendant une partie du Pleistocène supérieur et, dans quelques gisements de l'Europe centrale : Kesslerloch, Sirgenstein, Kastlhäng, Niedernau, etc., on trouve des débris de Mammouth associés à une industrie magdalénienne ancienne. Mais conclure de sa persistance dans ces régions à un rajeunissement de la faune du Mammouth, et, pour un peu, la regarder comme contemporaine de celle du Renne, nous paraît vraiment exagéré : nous ne nous croyons pas autorisé à dater comme magdalénien le niveau D de la Colombière parce qu'il renferme, associés, Mammouth et Rhinocéros.

RONGEURS

Famille des SCIURIDÉS

SCIURUS VULGARIS Linné, Ecureuil.

Cette espèce est représentée par une seule mandibule gauche trouvée à mi-hauteur de la formation à ossements de petits Mammifères.

ARCTOMYS MARMOTTA Linné, Marmotte.
[**A. primigenia** Kaup].

La Marmotte est représentée à la Colombière :

Dans le niveau magdalénien, où elle est relativement abondante ;

Dans le niveau aurignacien, où elle n'est indiquée que par d'assez rares débris. Il en est de même dans la formation à petits Mammifères. Néanmoins il y a réellement intérêt à constater la présence de cet animal de la faune alpine actuelle dans la vallée de l'Ain quaternaire.

Famille des ARVICOLIDÉS

La détermination des débris fossiles de ce groupe de petits Rongeurs n'est pas sans présenter de réelles difficultés pour les préhistoriens peu familiarisés avec la paléontologie et il nous a semblé utile d'exposer avec quelques détails les notions générales qui ont trouvé leur application dans l'étude du niveau à ossements de petits Mammifères de la Colombière.

On sait les caractères de la famille des *Arvicolidés :*

Rongeurs de petite taille, à tête relativement volumineuse.

Maxillaire inférieur avec apophyse coronoïde grêle et haute ;

Dentition très réduite (pas de canines, comme d'ailleurs tous les Rongeurs), pas de prémolaires ; trois molaires prismatiques

sans racines vraies ou à racines imparfaites, composées de deux séries longitudinales de prismes triangulaires alternant, qui forment des arêtes sur les faces interne et externe ; sur la surface masticatrice, l'émail forme des lignes sinueuses à angles aigus (Zittel).

La couronne est toujours plane, même chez les jeunes.

Formule dentaire :

$$I\,\frac{2}{2}\;C\,\frac{»}{»}\;P\,\frac{»}{»}\;M\,\frac{3-3}{3-3}=\frac{8}{8}=16\text{ dents.}$$

Il est très malaisé de séparer les espèces fossiles, car les espèces actuelles sont surtout caractérisées par leur taille, la grandeur des oreilles, la longueur de la queue, l'aspect et la couleur de la fourrure.

Trois genres se rencontrent dans le Quaternaire d'Europe :

Arvicola Lacépède. Campagnols : *Arvicola amphibius* Desm., *A. campestris* Blasius, *A. glareolus* Wagner, etc., etc.

Myodes Pallas. Lemming : *Myodes lemmus.*

Cuniculus Wagler. Lemming : *Cuniculus torquatus.* Lemming à collier. Ce genre est souvent réuni au précédent et, dans notre Quaternaire, on peut regarder les Arvicolidés représentés par ces deux groupes : les Campagnols et les Lemmings.

Il y a un grand intérêt à séparer les Lemmings, rongeurs arctiques caractérisant la faune des toundras, des Campagnols appartenant à la faune des steppes [1], laquelle traduit un climat moins rude que la précédente.

Nehring [2] avait remarqué que « chez tous les Campagnols et Lemmings on constate une grande similitude dans la conformation des molaires ; leurs caractères différentiels résident moins dans le nombre que dans la situation dissemblable qu'occupent les prismes internes et externes les uns par rapport aux autres,

[1] Nehring (Alfred), *Ueber Tundren und Steppen der Jetz- und Vorzeit...*, Berlin, 1890.

[2] Nehring, Fossile Lemminge und Arvicolen dem Diluviallehm von Thiede bei Wolfenbüttel *(Zeitschrift f. ges. Naturwiss.*, XLV, p. 1-28, 1875).

et de la disposition qui résulte de la fusion ou de l'indépendance de ces prismes. Le genre *Myodes* se sépare du genre *Arvicola* essentiellement par la troisième dent de la mâchoire supérieure ; dans chacun de ces deux genres les distinctions caractéristiques se font surtout par la première dent de la mâchoire inférieure et par la troisième dent de la mâchoire supérieure. »

Dans les gisements, ces petits Rongeurs sont surtout représentés par leur mandibule qui se trouve avoir résisté aux causes de destruction mieux que la tête osseuse. C'est ainsi qu'à la Colombière, à côté de plusieurs centaines de mâchoires inférieures d'*Arvicola*, nous avons recueilli seulement un nombre très réduit de mâchoires supérieures.

Pour la détermination des mandibules d'*Arvicola*, au point de vue spécifique, la plupart des préhistoriens se bornent à mesurer la longueur de la série des molaires et à donner un nom d'espèce d'après cette longueur, ce qui ne présente pas une précision rigoureuse, ni une méthode bien recommandable.

Lorsqu'il s'agira de différencier rapidement une mandibule d'*Arvicola* d'une mandibule de *Lemming*, les pièces fossiles étant assez fréquemment dépourvues de leur dentition complète, voici les principaux caractères sur lesquels on pourra s'appuyer :

Arvicola.	**Myodes**.
La racine, très longue, de l'incisive se termine presque sous le condyle articulaire et soulève au niveau de sa terminaison la paroi externe de la mandibule qui, très amincie, est presque toujours perforée à cet endroit, sur les pièces quaternaires.	La racine de l'incisive, beaucoup plus courte, s'arrête sous la paroi interne de la mandibule contre la racine de M_3.
La racine de l'incisive, en se prolongeant au delà de M_3, passe en dedans de la racine de M_2 et en dehors de la racine de M_3 ; celle-ci se trouve déjetée sur la face interne de la man-	La racine de M_3 ne fait pas saillie sur la face interne de la mandibule.

Arvicola.	**Myodes.**
dibule et fait une forte saillie sur cette face qui est presque toujours brisée sur les pièces quaternaires, d'où disparition de M_3.	M_3 manque rarement.
La présence de la racine de l'incisive dans la branche montante de la mandibule détermine un épaississement de cette branche montante et la formation d'un profond sillon en dedans de l'apophyse coronoïde.	L'apophyse coronoïde s'élève, droite, grêle, sans que soit creusée une gouttière entre elle et la rangée des molaires.
M_1 5 ou 6 prismes externes 4 ou 5 prismes internes.	M_1 4 ou 5 prismes externes. 5 ou 6 prismes internes.
M_2 3 prismes externes. 3 prismes internes.	M_2 3 prismes externes. 3 prismes internes.
M_3 3 prismes externes. 3 prismes internes.	M_2 3 prismes externes. 3 prismes internes.
M_2 Les prismes alternent assez régulièrement, les prismes internes étant toujours en arrière des prismes externes, de sorte que toujours un prisme interne et un prisme externe se présentent obliquement l'un par rapport à l'autre.	Même structure, mais avec quelques différences dans la situation réciproque des prismes.
M_3. Les six prismes simples primitifs se trouvent toujours confondus en trois doubles prismes à deux arêtes généralement très petites et très minces.	M_3 de structure semblable à M_2. Cette presque identité de structure de M_3 et M_2 est un des principaux caractères différentiels des *Myodes* et des *Arvicola;* chez ceux-ci, en effet, M_3 diffère notablement de M_2.

La détermination spécifique des *Arvicola* est encore plus délicate et nous ne pouvons que renvoyer aux ouvrages de Blasius[1], de Nehring[2], etc. Ce dernier auteur a donné un tableau qui est un document utile pour l'étude des Arvicolidés fossiles. Le voici :

[1] Blasius, *Naturgeschichte der Säugethiere Deutschland...*, t. I, 1857.
[2] Nehring, *loc. cit.*

CARACTÈRES DENTAIRES	Numéro des dents	*Myodes torquatus*	*Myodes lagurus*	*Myodes lemmus*	*Arvicola amphibius* C. aquatique	*Arvicola gregalis* C. gregari	*Arvicola ratticeps* C. à tête de rat	*Arvicola glareolus* C. des grèves	*Arvicola rutilus* C. roussâtre	*Arvicola arvalis* C. des champs	*Arvicola agrestis* C. agreste
Nombre de prismes des dents de la mâchoire inférieure.	1	10	9	7	7	9 (8)	7 (8)	7	7	9	9
	2	5	5	5	5	5	5	3 (5)	5 (3)	5	5
	3	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3
Nombre des arêtes externes et internes des dents de la mâchoire inférieure.	1	5 : 6	5 : 6	4 : 5	4 : 5	5 : 6	4 : 5	4 : 5	4 : 5	5 : 6	5 : 6
	2	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3
	3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3
Nombre de prismes des dents de la mâchoire supérieure.	1	7 (6)	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	2	6 (5)	4	4	4	4	4	4	4	4	5
	3	7	6	4	5	7	8	6	6	6	6
Nombre des arêtes externes et internes des dents de la mâchoire supérieure.	1	4 : 4	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3	3 : 3
	2	4 : 3	3 : 2	3 : 2	3 : 2	3 : 2	3 : 2	3 : 2	3 : 2	3 : 2	3 : 3
	3	4 : 4	4 : 3	4 : 3	4 : 3	4 : 4	5 : 5	4 : 4	4 : 4	4 : 4	4 : 4
Longueur de la série des molaires en millimètres[1].	»	$6^{mm}5$	6^{mm}	$7\text{-}8^{mm}$	$7{,}5\text{-}8^{mm}$	$5^{mm}3$	6^{mm}	5^{mm}	$4^{mm}5$	$5^{mm}5$	5^{mm}

[1] La série des molaires de la mâchoire supérieure et celle de la mâchoire inférieure ont une longueur sensiblement égale pour une même espèce. Parfois la rangée dentaire inférieure se montre plus courte d'environ o mm. 3.

A la Colombière, nous avons :

Arvicola amphibius, *Arvicola arvalis*, et peut-être quelques rares *Arvicola nivalis*.

ARVICOLA AMPHIBIUS Desmarest,

Campagnol aquatique, Rat d'eau.

Animal assez grand. Longueur du corps : o m. 17 à o m. 20.

[= **Arvicola terrestris** Linné
= — **schermaus** Buffon
= — **argentoratensis** Desmarest
= — **monticola** Selys
= — **destructor** Savi].

On distingue aisément par sa grande taille — *A. amphibius* est la plus forte espèce du genre Arvicola — et les dimensions de sa mandibule dépassant de beaucoup en grandeur les mandibules des autres espèces, le Campagnol aquatique fossile.

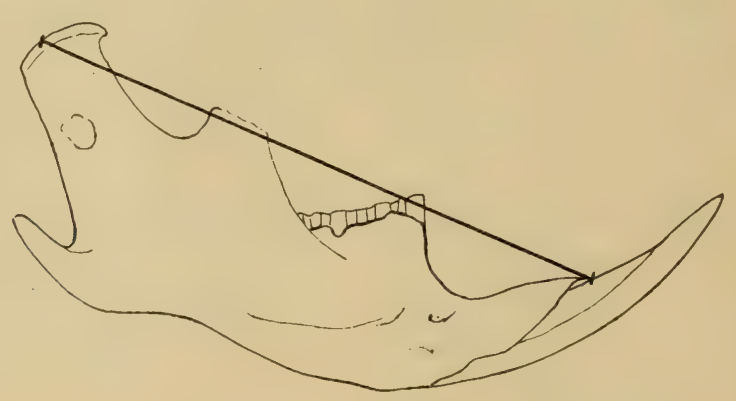


Fig. 24. — Longueur condylo-alvéolaire d'une mandibule d'*Arvicola*.

Longueur de la série des M inférieures = 8 mm. 5 à 10 millimètres.
Longueur condylo-alvéolaire = 24-25 millimètres :

M_1 inférieure :	7 prismes ;
	4 piliers (ou arêtes) externes ;
	5 — — internes.
M_3 supérieure :	5 prismes ;
	4 piliers (ou arêtes) externes ;
	3 — — internes.

Certains auteurs séparent *A. amphibius* d'*A. terrestris*. En réalité, le Schermaus actuel ne diffère du Rat d'eau que par une queue un peu moins allongée, un museau un peu plus court et une coloration plus claire du pelage. A l'état fossile, représentées généralement par les seules mandibules et

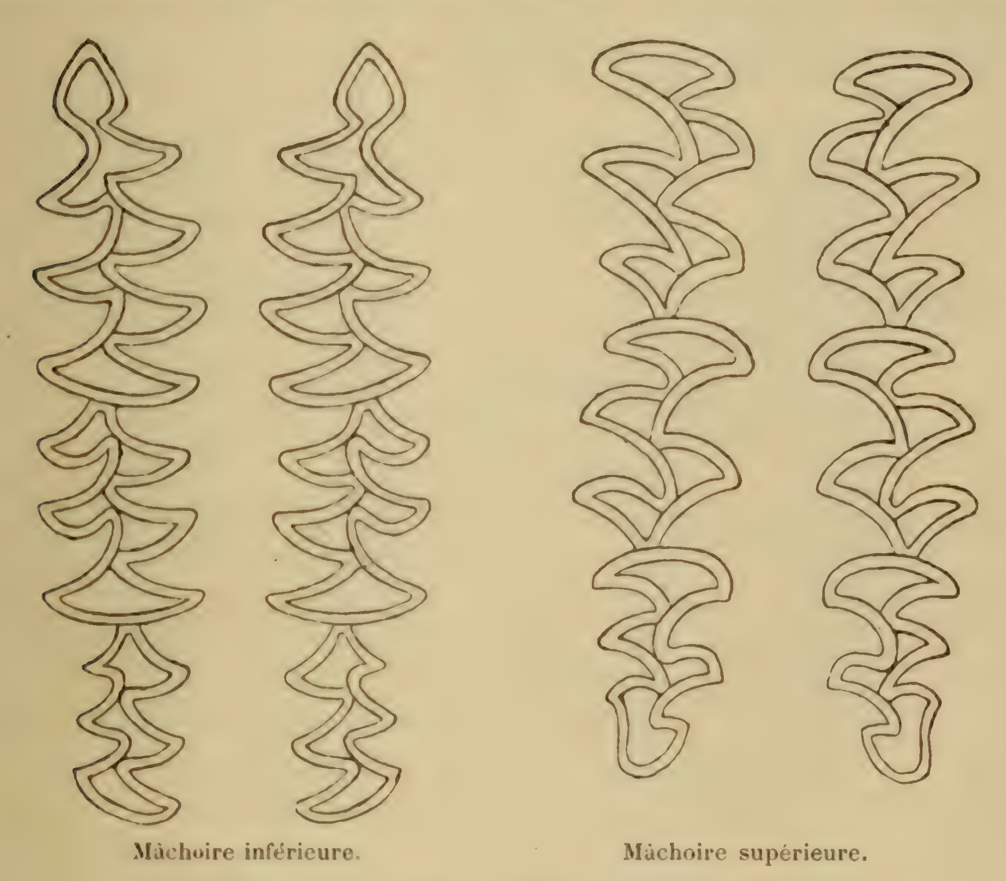


Fig. 25. — *Arvicola amphibius*, d'après Blasius.
Dix fois la grandeur naturelle.

des os du squelette isolés, ces deux formes ne sauraient être séparées.

A. ratticeps, Campagnol à tête de rat, vit actuellement dans le Nord de la Russie, de la Suède, dans la Laponie. La dentition inférieure ressemble beaucoup à celle de l'*A. amphibius*, dont elle diffère surtout par une longueur moindre de la série des molaires (6 millimètres au lieu de 8 millimètres). Il est à craindre que dans certaines listes de formes quaternaires *A. ratticeps* ait été inscrit d'après des petites mandibules de

Schermaus ou d'*A. aquatique* (femelles ou individus n'ayant pas encore atteint tout leur développement).

Les variations de la taille chez *A. amphibius* peuvent être assez considérables pour que Freudenberg, dans un ouvrage récent sur les Mammifères du Quaternaire ancien de l'Europe centrale, croie devoir distinguer deux races — grande et petite — dans cette même espèce[1].

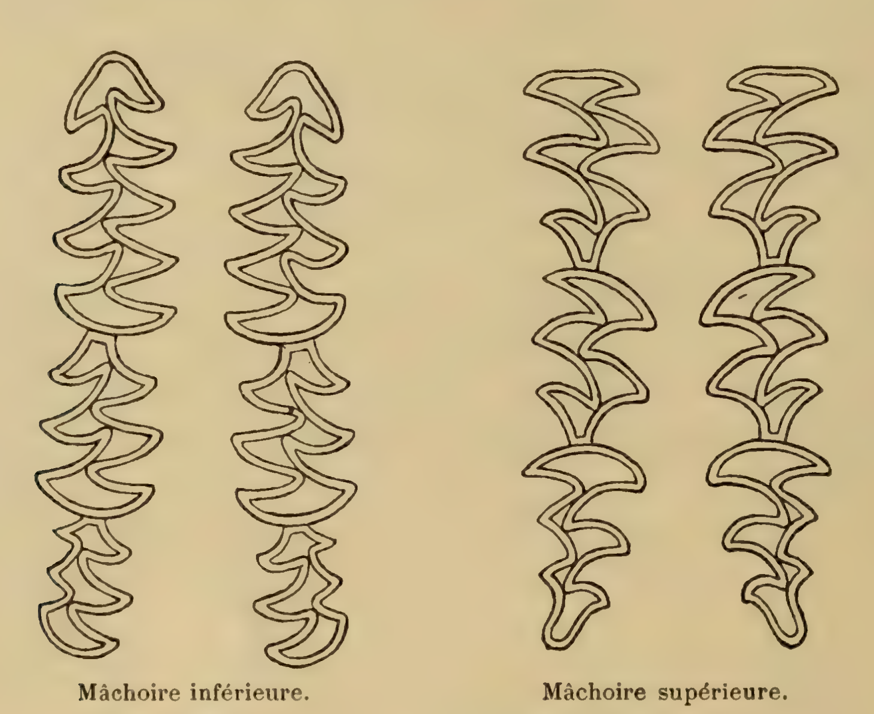


Fig. 26. — *Arvicola nivalis*, d'après Blasius. Dix fois la grandeur naturelle.

ARVICOLA NIVALIS Martins[2], Campagnol des neiges

[= **Arvicola alpinus** Wagner
= — **nivicola** Schinz].

Quelques mandibules nous paraissent rappeler cette espèce assez forte (longueur du corps = 0 m. 14 - 0 m. 15) par leur première molaire dont

[1] W. Freudenberg (de Göttingen), Die Säugetiere der älteren Quartärs von Mitteleuropa... *(Geol. u. palæontol. Abhandl.*, Bd. XII, H. 4-5, juin 1914).

[2] *Revue zoologique*, 1842, p. 331 ; *Annales des Sciences naturelles*, XIX.

Cf. J.-H. Blasius, *Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands und der Angrenzenden Länder von Mitteleuropa*, Brauschweig, 1857, t. I.

le premier prisme antérieur coiffe la dent en s'élargissant et en se recourbant au lieu de s'avancer en pointe.

La longueur de la rangée dentaire inférieure = 6 mm. 2. La longueur de la mandibule (du condyle au rebord alvéolaire de l'incisive) : 17-18 millimètres.

Il eût été intéressant de rencontrer en abondance dans le niveau D ce Campagnol des neiges, qui, dans les Alpes, actuellement, ne descend pas au dessous de 1.000 mètres et se retrouve à près de 4.000 mètres d'altitude. Mais il est fort possible que les mandibules de taille un peu plus faible, les dents de structure légèrement différente ne soient que de simples variations d'âge ou de sexe d'*Arvicola amphibius*.

ARVICOLA ARVALIS *Pallas*, Campagnol des champs

[= **Arvicola agrestis** Linné
= — **campestris** Blasius
= — **vulgaris** Desmarets].

Espèce plus petite que la précédente (longueur du corps = 0 m. 08 à 0 m. 10).

Longueur de la série des M inférieures : 5 mm. à 6 mm.
— condylo-alvéolaire : 16 millimètres.
M_1 inférieure : 9 prismes.
5 piliers (ou arêtes) externes.
6 — — internes.

Nous rapportons à *A. arvalis* la grande majorité des petites mandibules d'*Arvicola* de la Colombière. Peut-être un certain nombre pourraient-elles être attribuées à une forme dont la taille est un peu plus faible (longueur du corps = 0 m. 08 à 0 m. 09) et qui présente des caractères de dentition presque identiques : *Arvicola subterraneus* De Selys. La différenciation entre les restes fossiles de ces deux espèces, ou de ces deux formes d'une même espèce, est à peu près impossible[1].

[1] Cf. J.-V. Woldrich, Diluviale Arvicolen aus den Stramberger Höhlen in Mähren (*Wiener Acad. d. Wissenschaften*, p. 397, 1884).

A. Nehring, Die kleineren Wirbelthiere von Schweizerbild bei Schaffausen (*Denkschriften d. Schweiz. Naturf. Gesellsch.*, B. XXXV, 1895).

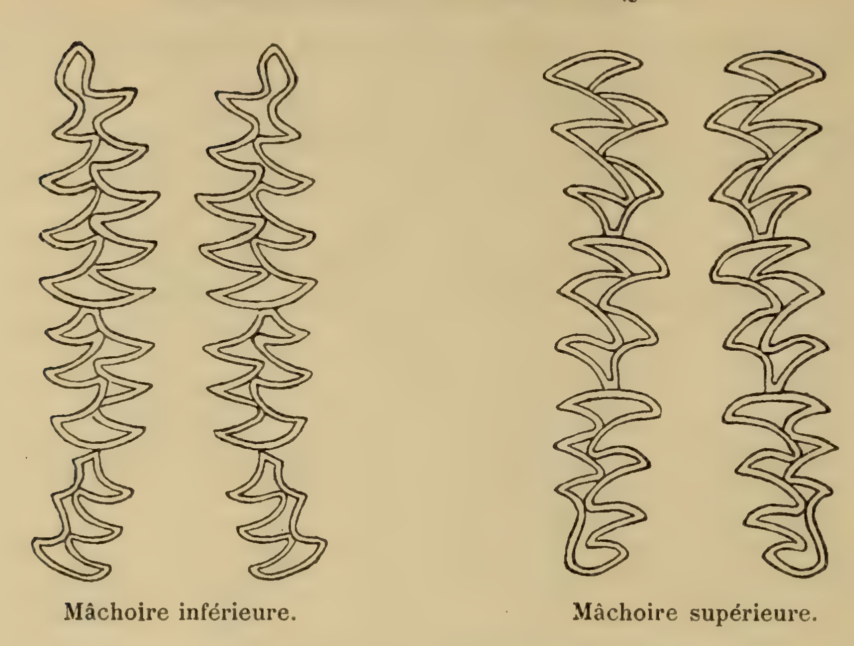


Fig. 27. — *Arvicola arvalis*, d'après Blasius.
Dix fois la grandeur naturelle.

Famille des MURIDÉS

MUS cf. *ALEXANDRINUS* *Geoffroy*,

Rat d'Alexandrie.

Une mandibule gauche de Rat avec M_1-M_2 a été trouvée à environ 1 m. 25 de profondeur dans la formation à petits Mammifères.

Nous rapportons à *Mus alexandrinus* cette pièce dont les molaires se présentent avec des tubercules disposés par paires et opposés sur une même ligne légèrement oblique : M_1 avec trois rangées de tubercules, M_2 avec deux rangées seulement.

Longueur de la série M_1-M_3. . . .	7	millimètres.
— de M_1	3	—
— condylo-alvéolaire . . .	17	—

MUS cf. *SYLVATICUS Linné*, Mulot.

Une autre mandibule, M_1-M_2, trouvée dans une couche notablement plus élevée que la précédente, appartient à une espèce plus petite, probablement *Mus sylvaticus* Linné.

Longueur de la série M_1-M_3	. . . . .	4 mm. 5.
— de M_1	. . . .	2 mm.
— condylo-alvéolaire	. . . . .	13 mm. 5.

Ces dimensions indiquent un Rat environ un tiers plus petit que le Rat noir actuel, ce qui est bien en rapport de la taille de celui-ci à la taille du Mulot.

Famille des LÉPORIDÉS

LEPUS TIMIDUS Linné, Lièvre commun.

Le Lièvre est représenté dans la faune ancienne de la Colombière par d'assez nombreux ossements, par des fragments de mandibules et de mâchoires supérieures. La distinction entre le Lièvre commun des champs et des bois *(Lepus timidus* Linné, *Lepus europaeus* Pallas) et le Lièvre blanc *(Lepus variabilis* Pallas) est assez délicate. Nous avons tout d'abord admis la présence ici de cette dernière espèce, aujourd'hui émigrée dans les Alpes, à 1.800-2.500 mètres d'altitude. Mais il semble bien — en dernier examen — que nous ayons affaire au *L. timidus*.

On attribue trop volontiers, trop facilement — sans aucune raison bien sérieuse — au *L. variabilis* les ossements de lièvre rencontrés dans les gisements quaternaires. En réalité, on n'est autorisé à établir une distinction spécifique que si l'on possède la mâchoire supérieure avec P_2.

On sait que cette première molaire supérieure du *L. variabilis* est incurvée en dedans et qu'elle présente deux bandes d'émail ou piliers en forme d'arêtes latérales.

L. timidus n'a qu'un seul pilier d'émail, arrondi, à P_2 d'en haut.

Voici, d'ailleurs, la définition donnée par Blasius de cet unique caractère différentiel :

Lepus timidus. Dentition : vingt-huit dents. La première molaire supérieure présente en dedans une arête unique arrondie... Des six molaires supérieures, la dernière est la plus petite et se trouve formée par un fût unique, simple, à section ovale, presque circulaire. La première, beaucoup plus grosse que la dernière, est, comme elle, formée d'un fût unique, avec bord interne arrondi, tendant à ne former qu'*une simple arête*. En avant, trois plis d'émail dirigés obliquement en dedans et en avant entament la surface de la dent.

Lepus variabilis. Dentition : vingt-huit dents, de même forme que celles du lièvre commun... La première molaire de la mâchoire supérieure a son bord antérieur doublement creusé par des plis d'émail dirigés obliquement en dedans et en avant ; elle est donc *à deux arêtes* obtuses sur son bord interne...

INSECTIVORES

Famille des SORICIDÉS

SOREX VULGARIS Linné, Musaraigne carrelet.

Ce petit Insectivore est assez abondamment représenté à la Colombière par de nombreuses mandibules et quelques rares débris de mâchoire supérieure.

La petitesse des dents, la coloration rouge des pointes de leurs denticules, les incisives inférieures très allongées, dentelées sur leur tranchant supérieur, la cavité triangulaire, profonde, creusée à la base et sur la face interne de la branche, montante de la mandibule, font reconnaître assez facilement les fragments de mâchoires ayant appartenu à la Musaraigne commune.

[1] Blasius, *Naturgeschichte der Säugethiere...*, 1857.

A ces caractères génériques s'ajoutent les caractères spécifiques suivants :

Un seul denticule à C inférieure ;

Deux denticules à P_4 d'en bas, la seule existante ;

I supérieure avec talon, presque aussi développé que le denticule principal, ce qui donne à la dent un aspect fourchu.

P_1 supérieure, plus petite que le denticule antérieur de P_2 (carnassière) qui cache P_1 presque entièrement, lorsqu'on regarde la mâchoire supérieure, perpendiculairement à sa face externe.

Parmi les nombreuses mandibules de Musaraignes fossiles, recueillies à la Colombière, un certain nombre se distinguent par leurs plus grandes dimensions, leur aspect moins grêle, une incisive plus courte, moins crénelée, etc., tous caractères qui font penser à *Sorex alpinus* Schinz, Musaraigne des Alpes, animal de plus grande taille que *S. vulgaris* (longueur de la tête et du corps = 0 m. 070 à 0 m. 075, au lieu de 0 m. 060 à 0 m. 065, longueur moyenne de la Musaraigne commune).

Mais nous n'avons pu constater de C inférieure à deux denticules ni, sur aucune des mâchoires recueillies, de I supérieure à talon très réduit, de P_1, plus petite que le talon de P_2 (carnassière), et entièrement visible du dehors. Nous ne pouvons donc indiquer comme certaine la présence à la Colombière de la Musaraigne des Alpes, bien que cette espèce ait été rencontrée associée dans certains gissements quaternaires à la Musaraigne commune.

SOREX PYGMAEUS Pallas, Musaraigne naine

[= **Sorex minutus** Linné
= **Sorex minimus** Geoff.].

Nous rapportons à cette très petite espèce un certain nombre de mandibules de Musaraignes, notablement plus petites que la grande majorité de celles recueillies à la Colombière.

Malheureusement, nous n'avons pas de mâchoire supérieure

nous permettant d'affirmer la présence de cette espèce qui se différencie de la précédente surtout par la constatation d'une I_3 de même grandeur que I_4.

CROCIDURA ARANEUS Wagner, Crocidure musette.

Nous n'avons recueilli à la Colombière que quelques rares mandibules fossiles de *Crocidure aranivore*. Elles ressemblent beaucoup à celles de Musaraigne, mais les denticules ne sont pas colorés en rouge et I inférieure n'a pas son bord supérieur dentelé; I supérieure en hameçon, avec talon pointu.

Ces caractères — auxquels on peut ajouter que la canine supérieure, ou dernière petite dent intermédiaire, dépasse notablement en hauteur le tubercule antérieur de la grosse prémolaire de forme de carnassière — permettent de reconnaître aisément, les dentitions de *Crocidura araneus*, dans les gisements quaternaires.

Famille des TALPIDÉS

TALPA EUROPÆA Linné, Taupe commune.

La présence de la Taupe commune, dans le gisement de petits Mammifères quaternaires de la Colombière, est indiquée par quelques débris de dentition et par une grande quantité d'os du squelette, l'humérus, très court, excessivement large, aplati à ses deux extrémités, étant facilement reconnaissable et caractéristique.

La formule dentaire est :

$$I\frac{3}{3} \quad C\frac{1}{1} \quad P\frac{4}{3} \quad M\frac{3}{3}$$

Mâchoire supérieure. — I, petites, uniradiculées, à couronne aplatie;

C, grandes, recourbées, triangulaires, plus convexes en

dedans qu'en dehors ; sillon vertical, parcourt la partie antérieure et sa surface interne, à deux racines. Sa couronne descend verticalement très bas.

P_1, P_2, P_3, petites, coniques, à une seule pointe, P_2 et P_3, sensiblement de même grandeur.

P_4, volumineuse, à trois racines, avec une grande pointe antérieure, une pointe postérieure plus petite et un talon interne.

M_1, M_2, M_3, triangulaires, avec deux tubercules externes et un tubercule interne, tous en forme de V. Le bourrelet basitaire forme, du côté externe, trois pointes secondaires.

Mâchoire inférieure. — I, petites, simples, uniradiculées, obliques, en forme de ciseaux.

C, semblables aux incisives.

P, fortes, les deux postérieures avec des denticules accessoires.

M à trois denticules pointus dans sa partie antérieure ; talon à deux pointes. M_3 est la plus petite [1].

Famille des CANIDÉS ALOPÉCOÏDÉS

CANIS VULPES Linné

[= **Vulpes vulgaris** Owen
= **Vulpes major** Schmerling.
= **Canis vulpes fossilis** Pomel]

Le Renard, banal dans les gisements quaternaires, est représenté à la Colombière par plusieurs fragments de mandibule et divers os des membres. La fossilisation de ces débris, la coloration foncée de certains d'entre eux, indiquant un séjour prolongé dans l'eau, etc., ne sauraient les faire attribuer à des animaux venus creuser leur terrier dans le gisement et

[1] Cf. pour plus de détails : Zittel, *Traité de Paléontologie*, t. IV ; Saint-Georges Mivart, Notes sur l'ostéologie des Insectivores (*Annales des Sciences naturelles*, 1867, p. 220) ; Blainville, *Ostéographie*, INSECTIVORES.

témoignent de la présence du *C. vulpes* à l'époque où l'Homme taillait les silex du niveau D.

Famille des MUSTÉLIDÉS

PUTORIUS FŒTIDUS Gray, Putois

[= **Mustela putorius** Linné
= **Fœtorius putorius** Keys. et Blas.].

Représenté à la Colombière par quelques débris de mâchoires.

Cette espèce est beaucoup plus forte que *P. vulgaris* et que *P. ermineus :*

Longueur de la série des P-M	. . . . .	19 mm.-20 mm 5.
— de P_4 supérieure (carnassière)	.	8 millimètres
— de M_1 inférieure	. . . . .	9 —

PUTORIUS VULGARIS Owen, Belette

[= **Mustela vulgaris** Briss.
= **Mustela nivalis** Linné
= **Fœtorius vulgaris** Reys. et Blas.].

La Belette est relativement peu abondante dans les niveaux à petits Mammifères de la Colombière.

Elle y présente des variations de taille assez notables, sans toutefois atteindre la grandeur de l'Hermine.

Voici, d'ailleurs, les chiffres donnés sur les mensurations de nos séries de mandibules :

	P. vulgaris	*P. ermineus*
Longueur de la rangée des molaires.	7 mm.-9 mm.	12 mm.-13 mm.
Longueur de M_1 (carnassière). . .	4 mm.-4 mm. 5	5 mm.-5 mm. 6.

Il est probable que ces variations de taille sont surtout des variations sexuelles.

PUTORIUS ERMINEUS Linné, Hermine

[= **Mustela erminea** Linné
= **Fœtorius erminea** Keys. et Blas.].

L'Hermine est très voisine de la Belette *(Mustela vulgaris)*, mais sa taille est un peu plus forte que celle de la Belette et son corps est plus allongé (o m. 25).

Les mensurations des diverses mandibules de *M. erminea* de la Colombière nous donnent :

Longueur de la série des molaires	P	12 mm.-13 mm.
— —	M_1 (carnassière)	5 mm. 5-6 mm.

Les restes de cet animal ne sont pas rares dans les gisements à faune de steppes, et Nehring cite Thiede, Neumühle, Saalfeld, Steeten[1], etc.

Mais à la Colombière, il n'est que faiblement représenté.

Famille des URSIDÉS

URSUS SPELÆUS Rosenmüller, Ours des cavernes

Le grand Ours, l'Ours à front bombé de Cuvier, n'était pas inconnu des troglodytes de la vallée de l'Ain quaternaire. Il est figuré dans leurs gravures sur pierre et sur os, et dans le niveau D nous avons trouvé divers os des pattes et une canine. Ces documents permettent d'inscrire ici l'Ours des cavernes.

[1] Nehring, *Ueber Tundren und Steppen...*, 1890, p. 195.
Cf. aussi Winterfeld, Ueber quartäre Musteliden-Reste Deutschlands *(Zeitschrift d. K. Geolog. Gesell.*, 1886).

MELES TAXUS Pallas, Blaireau

[= **Ursus meles** Linné
= **Meles vulgaris** Desmarest
= **Meles europæus** Desmarest].

Nous avons trouvé à la Colombière :

1° Des ossements peu abondants de Blaireaux, fragmentés, disséminés, de même fossilisation que les autres débris de petits Mammifères et très certainement contemporains de ceux-ci ;

2° Des ossements de Blaireaux entiers, réunis par groupes et d'aspect assez différent des précédents : il s'agit probablement là des restes de quelques-uns de ces animaux venus creuser leur terrier dans le limon et les sables du gisement.

Cette dernière constatation est extrêmement fréquente, quel que soit le gisement en cause.

Nous ne pouvons tirer aucune conclusion des pièces du deuxième groupe, et celles du premier groupe ne sauraient être étudiées.

Il n'y a pas à le regretter beaucoup, le Blaireau étant un animal banal, remontant jusqu'à la fin du Tertiaire, assez répandu pendant le Quaternaire comme de nos jours, par suite, ne pouvant fournir aucune indication bien précise au sujet de l'ancienneté des animaux de la Colombière.

II. FAUNE MAMMALOGIQUE DU NIVEAU B

ET DU NIVEAU CORRESPONDANT DE LA FORMATION A PETITS MAMMIFÈRES

(Faune magdalénienne et plus récente).

Equus caballus, Cheval.

Sus scrofa, Sanglier.

Défense d'une bête de très forte taille. Divers os du squelette du tronc et des membres.

Cervus tarandus, Renne.

Le plus abondamment représenté des animaux de ce niveau.

Mandibules, nombreuses dents isolées, os des membres, fragments de bois, etc.

Cervus elaphus, Cerf noble.

M et P supérieures et inférieures, fragment de côte; extrémité inférieure de tibia.

Cervus sp. (cf. **C. capreolus**, Chevreuil ?).

Mandibule d'une bête jeune, fragment de mâchoire supérieure avec M_2, phalanges, etc., d'un Cervidé de la taille du chevreuil.

Capra sp. ? Chèvre ?

M_3 inférieure.

Bos primigenius ? Bœuf primitif.

Trois fragments de mandibule, l'un avec P_2-P_3 ; les deux autres avec M_1 et M_3.

Un fragment de cubitus (extrémité inférieure), une moitié de phalange, sectionnée longitudinalement, de la patte postérieure.

Ce grand Bovidé, de plus forte taille que le Bison, ne se différencie en rien du *B. primigenius* du niveau D.

Arctomys marmotta, Marmotte.

Deux mandibules, fémurs, humérus, tibia, etc.

Lepus sp., Lièvre.

Nombreux débris d'un lièvre de forte taille : *L. timidus(?). L. variabilis (?).*

Lepus cuniculus, Lapin.

Le Lapin, absent du niveau D, est représenté dans le niveau superficiel B par des fragments de mandibules, des os des membres, calcanéum, etc.

Rongeurs et Insectivores.

La plupart des genres représentés dans la partie inférieure de la formation à petits Mammifères : *Arvicola*, *Talpa*, *Sorex*, *Crocidura*, etc., se retrouvent dans la partie supérieure de celle-ci, sans modifications bien apparentes. Nous avons examiné avec soin et comparativement des échantillons pris à diverses hauteurs sur la coupe verticale de plus de 5 mètres pratiquée dans cette formation. Il ne nous a pas été possible de saisir des variations nettes dans les caractères spécifiques des animaux dont les débris ont été ainsi recueillis et il semble que ces petits animaux aient une réelle fixité morphologique. Peut-être serait-il possible de constater dans l'ensemble une taille des diverses espèces un peu moindre dans le niveau le plus inférieur. Cette diminution de la taille n'est vraiment évidente que si l'on compare les espèces des couches supérieures de la Colombière à celles du Quaternaire ancien de l'Europe centrale étudiées à Hundsheim par M. Freudenberg. Cet auteur remarque d'ailleurs que les *Arvicola* d'Hundsheim (associées à *Rhinoceros etruscus*, *Elephas* cf. *antiquus...)* sont nettement plus petits que les Rats d'eau du Quaternaire récent des cavernes de la Souabe, lesquels vivaient en même temps que le *Rhinoceros tichorhinus*.

Canis vulpes, Renard.

Mandibule, os des membres, etc.

[*Canis familiaris*, Chien, dentition et os d'un squelette, probablement récent, d'un chien venu mourir sous le rocher de la Colombière ou enterré là.

Felis catus, Chat, même remarque que pour *C. familiaris*.]

Ursus sp. Ours, probablement *Ursus arctos*.

Deux métatarsiens.

Liste des Mammifères constituant la faune de la Colombière.

Les espèces indiquées en petit texte sont celles figurées sur les galets gravés du niveau D.

Niveaux D. Aurignacien supérieur	Niveaux B. Magdalénien et plus récent	
—	—	
+	+	*Equus caballus*, Cheval.
		Equus caballus.
+		*Rhinoceros tichorhinus*, Rhinocéros à narines cloisonnées.
		Rhinoceros tichorhinus.
+	+	*Sus scrofa*, Sanglier.
+	+	*Cervus tarandus*, Renne.
		Cervus tarandus.
+	+	*Cervus elaphus*, Cerf élaphe.
		Cervus elaphus.
	+	*Cervus capreolus?*, Chevreuil.
+		*Antilope rupricapra*, Chamois.
	+	Capra sp. ?
+		*Ovibos moschatus*, Bœuf musqué.
+	+	*Bos primigenius*, Bœuf primitif.
+		*Elephas primigenius*, Mammouth.
+		*Sciurus vulgaris*, Ecureuil.
+	+	*Arctomys marmotta*, Marmotte.
+	+	*Arvicola amphibius*, Campagnol amphibie.
	+	— *nivalis (?)*, — des neiges.
+	+	— *arvalis*, — des champs.
+		*Mus alexandrinus*, Rat d'Alexandrie.
?		— *sylvaticus*, Rat mulot.
+	+	*Lepus timidus*, Lièvre.
	+	*Lepus* sp.
	+	*Lepus cuniculus* L., Lapin.
+	+	*Talpa europæa*, Taupe commune.
+	+	*Sorex vulgaris*, Musaraigne vulgaire.
+	+	— *alpinus (?)*, — des Alpes (?).
+	+	— *pygmæus*, — pygmée.
+	+	*Crocidura araneus*, Crocidure aranivore.
+	+	*Canis vulpes*, Renard commun.

Niveaux D. Aurignacien supérieur	Niveaux B. Magdalénien et plus récent	
	?	*Canis familiaris.*
+		*Ursus spelæus*, Ours des cavernes, *Ursus spelæus.*
	+	*Ursus* sp.
+	+	*Meles taxus*, Blaireau.
+	+	*Putorius fœtidus*, Putois.
+	+	— *vulgaris*, Belette.
+	+	— *ermineus*, Hermine.
		Felidé sp.
	?	*Felis catus.*
	+	*Homo sapiens*, Homme. *Homo sapiens.*
+	+	OISEAUX.
+	+	BATRACIENS et REPTILES.
+	+	POISSONS.
+	+	MOLLUSQUES.

La faune du niveau superficiel B diffère de celle du niveau D, surtout par l'absence du Mammouth, du Rhinocéros à toison laineuse, de l'Ours des cavernes — qui donnent à la faune du niveau D un caractère archaïque qu'il importe de souligner. La faune du niveau B est une faune banale de la fin du Quaternaire avec Renne abondant.

III. FAUNE D'OISEAUX DU NIVEAU D

ET DES NIVEAUX CORRESPONDANTS DE LA FORMATION A PETITS MAMMIFÈRES

Les Oiseaux sont assez largement représentés à la Colombière, non seulement parmi les ossements accumulés par les Rapaces nocturnes, mais aussi parmi ceux trouvés disséminés dans les foyers.

La distinction entre ceux des oiseaux mangés par l'homme et ceux qui ont pu être entraînés des couches à petits Mammifères jusque dans les débris de cuisine est impossible.

Si l'on excepte le *Pyrrhocorax alpinus* déterminé d'après des spécimens de la collection de M. le professeur Depéret, les espèces énumérées ci-dessous ont été identifiées avec une extrême amabilité par un savant dont la haute compétence est universellement connue : sir E.-T. Newton, de Londres.

Nous lui sommes d'autant plus reconnaissant de la peine qu'il a bien voulu prendre, que la très grande majorité des os d'oiseaux trouvés par nous étaient en fort mauvais état. La longue liste dressée néanmoins par M. Newton indiquera la variété que présente la faune aviaire du Pléistocène de la Colombière et l'intérêt qu'il y aurait à ce qu'elle soit étudiée par un spécialiste. Nous ne pouvons que signaler cet intérêt et conserver la série des ossements pour les remettre, le cas échéant, entre des mains plus autorisées que les nôtres. Voici les espèces reconnues par sir E.-T. Newton :

I. OISEAUX DE PROIE

Falconidés.

Falco tinnunculus *Linné*, Faucon crécerelle.

Strigidés.

Strix flammea? *Linné*, Effraie commune.
Bubo ignavus *Forst.*, Grand-duc (= *B. maximus* Flem.).

Laniidés.

Lanius sp., Pie-grièche.

II. PASSEREAUX

Corvidés.

Corvus corax *Linné*, grand Corbeau.
Corvus monedula *Linné*, Corbeau choucas (= *C. septentrionalis* Brehm).
Garrulus glandarius *Linné*, Geai ordinaire.

III. FRINGILLIDÉS

Fringilla montifringilla Linné, Pinson d'Ardenne.
Plectrophanes nivalis Linné, Plectrophane des neiges (= *Plectrophenax* Stejneger).

IV. TURDIDÉS

Turdus viscivorus Linné, Merle (grive) draine.
Saxicola œnanthe, Traquet motteux.

V. GALLINACÉS

Tétraonidés.

Lagopus mutus Martin, Lagopède muet ou Perdrix blanche (= *L. alpinus* Nilss.).
Lagopus sp., Lagopède.
Perdix cinerea Lath., Starne grise (= *Starna cinerea* Charlet).

VI. ÉCHASSIERS

Scolopacidés.

Galligano cœlestis Frenzel, Bécassine ordinaire (= *G. scolopacina* Bp.).
Gallinago gallinula Linné, petite Bécassine.

VII. PALMIPÈDES

Anatidés.

Anas boscas Linné, Canard sauvage.
Anas sp.
Querquecula crecca Linné, Sarcelle d'hiver.
Clangula glaucion Linné, Garrot vulgaire.

Nombreux autres ossements indéterminés.

A cette liste, nous pouvons — comme il a été dit plus haut — ajouter un corbeau assez répandu dans nos gisements quaternaires du Sud-Est : *Pyrrhocorax alpinus* Vieill., Chocard des Alpes — que M. Newton a hésité à reconnaître n'ayant pas les matériaux de comparaison nécessaires pour la détermination de cette espèce, qui ne se rencontre qu'accidentellement en Angleterre.

La présence dans cette faune aviaire du Lagopède muet, du Chocard des Alpes, du Corbeau choucas, du Pinson d'Ardenne, du Plectrophane des neiges, etc., la parallélise bien avec la faune de Mammifères qu'elle accompagnait.

IV. FAUNE DE REPTILES, BATRACIENS, POISSONS DU NIVEAU D

ET DES NIVEAUX CORRESPONDANTS DE LA FORMATION A PETITS MAMMIFÈRES

Des débris nombreux de Lézards, de Grenouilles, de Poissons viennent compléter la série des vertébrés de la Colombière.

Leur détermination spécifique n'a pas été faite.

V. FAUNE DE MOLLUSQUES DU NIVEAU D

Dans le niveau D, nous avons pu recueillir une petite série de Mollusques terrestres et d'eau douce, qui sont à ranger dans deux catégories distinctes : l'une comprend des espèces pliocènes, l'autre, des formes qui se retrouvent dans la faune actuelle et qui sont contemporaines de la constitution du niveau D. Nous n'avons pas trouvé de mollusques dans aucun des niveaux de la formation à petits Mammifères.

M. G. Sayn (de Montvendre, Drôme) a bien voulu se charger d'étudier cette faunule. Il était difficile de trouver un spécialiste plus aimable et d'une aussi haute compétence. Nous exprimons toute notre reconnaissance à M. Sayn pour sa précieuse collaboration représentée par les pages qui suivent.

Mollusques de l'Aurignacien supérieur de la Colombière, près Poncin (Ain)

par M. Gustave SAYN.

I. Espèces pliocènes.

VIVIPARA FUCHSI Neumayr

Vivipara Fuchsi Neumayr *in* Depéret, *Bresse*, p. 119, pl. VIII, fig. 17-22 = ***V. Dresseli*** Tournouër.

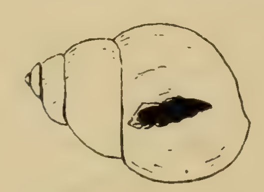
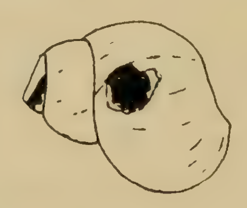



Fig. 28. — *Vivipara Fuchsi.* Coquilles perforées ayant été utilisées comme objets de parure. Grandeur naturelle.

C'est de beaucoup le Mollusque le plus abondant à la Colombière. J'en ai sous les yeux une cinquantaine d'individus en général bien conservés. Je les ai minutieusement comparés à de nombreux échantillons de *Vivipara Fuchsi* provenant du Pliocène des Boulées près Miribel (Ain) et il ne me reste pas de doute sur leur détermination.

Vivipara Fuchsi n'est connue en France que du gisement des Boulées près Miribel, où elle est très commune, et des marnes extraites d'un puits creusé à Vancia où quelques échantillons seulement ont été recueillis. Aucun gisement de cette espèce n'ayant jamais été signalé près de Poncin, il est vraisemblable que les individus que j'ai étudiés ont été ramassés aux Boulées.

VIVIPARA LEIOSTRACA Brusina

Vivipara leiostraca Brusina *in* Depéret, *Bresse*, p. 80, pl. VII, fig. 3-5.

Cette espèce, que sa forme conique, écourtée et le méplat de son dernier tour permettent de distinguer facilement de la

précédente, est représentée par deux échantillons. Elle abonde dans le Pliocène inférieur du ravin de Mollon près Meximieux.

NERITINA PHILIPPEI Locard.

Neritina Philippei Locard *in* Depéret, *Bresse*, p. 82, pl. VII, fig. 8.

Espèce que l'on rencontre aussi bien dans le Pliocène des Boulées que dans celui de Mollon. Un seul échantillon de grande taille.

La présence dans l'Aurignacien de la Colombière d'un grand nombre de Paludines pliocènes, dont les gisements connus sont situés très en aval, ne peut s'expliquer que par l'intervention de l'homme qui a dû recueillir et apporter ces coquillages afin de les employer comme ornement. La plupart des échantillons portent en effet sur le dernier tour, le plus souvent un peu au-dessus de l'ouverture, soit un trou rond, soit une fente oblique : il paraît donc certain qu'elles ont été destinées à être suspendues et à servir d'ornement (ou peut-être d'instrument d'échange).

La présence de coquilles fossiles perforées a été indiquée par Fischer [1] à la grotte de Bruniquel, et, d'après les indications du même auteur, l'emploi de colliers faits de coquilles percées et enfilées était courant à l'époque magdalénienne. Il semble cependant que la fragilité de *Vivipara Fuchsi* la rendît peu propre à cet usage et c'est probablement faute de mieux qu'elle a été employée. Il est à remarquer qu'aucune coquille marine ou étrangère à la région n'a été rencontrée, les habitants de la Colombière n'avaient probablement pas encore avec leurs contemporains ces relations dont sont la preuve les nombreuses coquilles marines ou fossiles citées par Fischer dans les grottes magdaléniennes de l'Aquitaine et de la Ligu-

[1] *Bull. Soc. Géol. France* (3), t. IV, p. 329.

rie[1]. Quant au petit *Neritina Philippei* dont la valeur ornementale paraît bien médiocre, il a été sans doute apporté par mégarde avec les Paludines ou extrait de l'intérieur de l'une d'elles : toutes, en effet, ont été vidées soigneusement et leur gangue primitive est remplacée par le sable argileux un peu rougeâtre, très particulier, qui enrobe tous les fossiles de la Colombière.

II. Espèces quaternaires.

HYALINIA cf. *H. CELLARIA Müller.*

1774. ***Helix cellaria*** Müller, *Verm. hist.*, II, p. 38.
1881. ***Hyalinia cellaria*** Locard, *Prodrome*, p. 35.

Il m'a été remis trois échantillons de petite taille que leur galbe comprimé et leur accroissement lent et régulier me paraissent rapprocher de l'espèce de Müller, mais qui sont trop jeunes pour être déterminés avec rigueur.

H. cellaria a été signalé fossile dans les tufs de Crémieux.

HELIX (CHILOSTOMA) FONTENILLEI Michaud.

1829. ***Helix Fontenilli*** Michaud in *Bull. Soc. Pinn., Bordeaux*, III, p. 267, fig. 13-14.
1882. ***Helix Fontenilli*** Locard, *Prodrome*, p. 92.
1913. ***Helix Fontenillei*** Germain, *Mollusques de la France, etc.*, p. 141, fig. 134-135.

Je rapporte à cette espèce, qui vit actuellement en Dauphiné, entre 800 et 1.400 mètres d'altitude, deux échantillons très bien conservés dont voici les dimensions :

1) D = 18 millimètres, H = 8 millimètres.

[1] Dans la grotte de Leymiat, non loin de la Colombière, habitée au cours de l'époque magdalénienne, c'est-à-dire beaucoup plus tardivement que l'époque où vivaient les derniers Aurignaciens, campés près du rocher de la Colombière, M. Richard (de Lyon) et l'un de nous ont découvert un petit Pectoncle méditerranéen, en place dans une couche archéologique.

2) D = 16 millimètres, H = 7 mm. 1/2.

C'est surtout à cause de leur grande taille que je les rapporte à *H. Fontenillei* plutôt qu'à *Helix glacialis* Thomas. Locard[1] seul, je crois, a fait remarquer combien ces deux espèces étaient voisines et lorsque la coloration est détruite, comme c'est ici le cas, leur distinction devient délicate à diamètre égal. De plus les échantillons de la Colombière, par leur forme aplatie, leurs costules transverses très accusées,





Fig. 29. — *Helix (Chilostoma) Fontenillei*. La Colombière. Deux fois grandeur naturelle. Photographie de M. Fr. Roman.

leurs premiers tours proportionnellement plus étroits que chez *H. Fontenillei*, se rapprochent d'*H. glacialis* plus que le type actuel de la Chartreuse, mais *H. glacialis* ne dépasse pas un diamètre de 10 millimètres, ce qui est la taille minima de l'*H. Fontenillei*. Quant à *H. alpina* (Ferrussac) il est normalement plus bombé et plus convexe-tectiforme, mais ces caractères varient beaucoup suivant les colonies et au Glandaz par exemple, d'où provient le type de l'espèce, il ne serait pas difficile de trouver des individus aussi comprimés que nos *Fontenillei* de la Colombière. *H. Fontenillei*, *H. alpina*, *H. glacialis* sont trois formes très voisines qui ne sont probablement que des variations fixées d'un type primitif unique, lequel, si l'on en juge par nos échantillons fossiles, se rapprochait beaucoup d'*H. Fontenillei*.

On ne connaissait pas jusqu'ici, en France, de représen-

[1] *Var. malac.*

tants quaternaires du groupe des Campylées ; il n'en est que plus intéressant de rencontrer, dans le terme le plus supérieur de l'Aurignacien, leurs représentants associés à une faune mammalogique relativement froide qui suppose l'existence d'un climat assez analogue à celui des régions alpestres, habitat actuel de ces *Helix*.

HELIX (HELICELLA) ERICETORUM Müller.

1794. ***Helix ericetorum*** Müller, *Verm. hist.*, II, p. 33.
1882. ***Helix ericetorum*** Locard, *Prodrome*, p. 97.

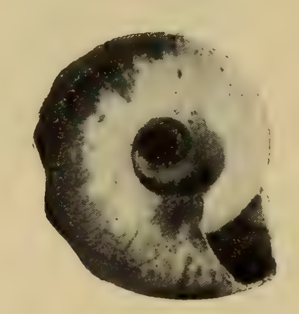


Fig. 30. — *Helix (Helicella) ericetorum*. Deux fois grandeur naturelle. Photographie de M. Fr. Roman.

Deux échantillons de moyenne taille ont été trouvés à la Colombière :

1) D = 14 mm. 1/2, H = 7 millimètres.
2) D = 13 mm. 1/2, H = 6 mm. 1/2.

Par leurs proportions ils rappellent les individus d'Aix-les-Bains cités par Locard[1], alors que par leurs sutures profondes, ils se rapprochent des échantillons du lehm étudiés par le même auteur.

Helix ericetorum existe dans le lehm du Lyonnais et dans les tufs de Crémieu, il est représenté dans les tufs de la Celle par une forme assez voisine de celle de la Colombière.

[1] *Var. malac.*, p. 149; *Faune malacologique des terrains quaternaires des environs de Lyon*, p. 41.

HELIX (ARIANTA) ARBUSTORUM

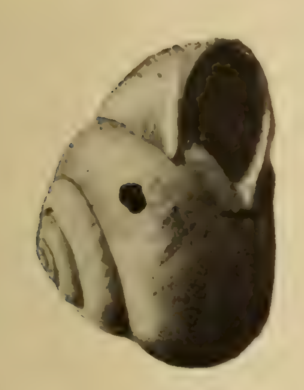
1758. ***Helix arbustorum***, *System. naturæ*, p. 771.
1879. ***H. arbustorum*** var. major Locard, *Terrains quaternaires des environs de Lyon*, p. 52, fig. 28-30.
1813. ***A. arbustorum*** Germain, *Archives Muséum Lyon*, t. XI, p. 43 et 70, pl. III, fig. 85-101 et 103-105, pl. IV, fig. 148 et 166-170, pl. VI, fig. 282 et 286-293.

Un seul individu de grande taille (D = 23 millimètres, H = 16 millimètres) ne différant pas du type actuel, il paraît avoir été rempli d'une gangue sableuse et son aspect est moins ancien que celui des autres coquilles des gisements.

Fossile dans le limon des berges de l'Ain, les tufs de Crémieu et les argiles de Gerland.

HELIX (ARIANTA) ALPICOLA Charpentier.

1837. ***Helix alpicola*** de Charpentier, *Catal. moll. Suisse*, p. 37.
1879. ***H. arbustorum*** var. minor et var. intermedia Locard, *Faune malacologique quaternaire des environs de Lyon*, p. 53, fig. 22 27.
1913. ***H. arbustorum*** var. *alpicola* Germain, *Archives Muséum Lyon*, t. XI, p. 71, pl. III, fig. 104.



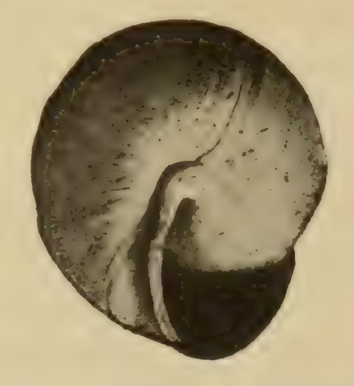


Fig. 31. — *Helix (Arianta) alpicola*. Deux fois grandeur naturelle. Photographie de M. Fr. Roman.

Je n'ai de cette espèce qu'un seul échantillon de grande taille (D = 18 millimètres, H = 14 millimètres) bien con-

forme à la figure donnée par M. Germain : seule l'ouverture est un peu plus courte, plus large et plus arrondie en avant, l'avant-dernier tour est bien développé et le dessous de la coquille bien convexe.

H. alpicola est très commun dans le lehm de la vallée du Rhône, mais la majorité des échantillons sont plus petits que celui de la Colombière, j'en connais cependant d'identiques dans le lehm de Ponsas (Drôme). Actuellement *H. alpicola* est une forme montagnarde vivant entre 1.500 et 2.000 mètres, avec *H. arbustorum* type. Cette dernière espèce s'élève en effet assez haut dans les Alpes et je l'ai recueillie, encore de belle taille, à 1.700 mètres au mont Glandaz dans la Drôme et tout près de 2.000 mètres, au Schneeberg, près de Vienne (Autriche).

La faunule malacologique de l'Aurignacien récent de la Colombière comprend donc les espèces suivantes :

Hyalinia cf. ***H. cellaria*** Müller.
Helix (Helicella) ericetorum Müller.
Helix (Chilostoma) Fontenillei Michaud.
Helix (Arianta) arbustorum Linné.
Helix (Arianta) alpicola Charpentier.

Il est probable que de nouvelles recherches augmenteraient beaucoup cette liste, car j'ai vu des débris de trois ou quatre espèces qui n'y figurent pas. Il est indéniable que la présence d'*H. Fontenillei* et d'*H. alpicola* donne à cette faunule un caractère nettement alpestre, indiquant un climat plus froid et plus humide que le climat actuel des environs de Poncin, indication qui concorde du reste avec celle donnée par la faune mammalogique de cet Aurignacien tout à fait terminal que représente le niveau D.

Cette faunule est par malheur trop incomplète pour qu'on puisse utilement la comparer aux faunes malacologiques bien connues du bassin du Rhône. C'est d'autant plus regrettable que bien rarement il est donné, dans notre région, de récolter

des Mollusques quaternaires associés à des ossements de Mammifères et à des documents archéologiques permettant de les dater avec quelque précision.

Tout ce que l'on peut dire, c'est que la présence d'espèces alpestres émigrées — *Helix Fontenillei* et *Helix alpicola* — lui donnent un cachet un peu plus ancien que la faune des tufs de Crémieu et de la Buisse, des argiles de Gerland et du limon des berges de l'Ain. C'est avec la faune du lehm qu'elle paraît avoir le plus de rapport.

Quant à la faune des tufs de Baume-d'Hostun, qui comprend, avec une espèce éteinte *H. Depereti* Locard, de nombreuses espèces émigrées, dont quelques-unes d'un habitat plutôt méridional, *H. ciliata*, *H. limbata*, *Pomatias patulus*, etc., je la crois plus ancienne et à peu près de l'âge de celle des tufs de la Celle-sous-Moret avec laquelle elle a en commun une grande variété éteinte de *Hyalinia subnitens*. En tout cas, elle n'a pas d'espèce commune avec la Colombière.

Rapports et différences de la faune de Mammifères de la Colombière.

La *faune du niveau B* de la Colombière ne saurait prêter à des considérations bien intéressantes.

Elle comprend des ossements relativement récents et assez bien conservés — Chien, Chat, Blaireau, etc., et le crâne humain n° 2, — d'autres plus anciens, peut-être néolithiques — Homme, Chèvre, Sanglier, etc., — d'autres enfin franchement quaternaires — faune du Renne. Ces derniers ossements, dans les parties non remaniées par les plantations de vigne sous l'abri ou par les premières recherches archéologiques, étaient fort mal conservés, comme nous l'avons déjà dit.

La *faune du niveau D* est très homogène et présente une ancienneté qu'il est difficile de contester.

Mammouth, Rhinocéros à toison laineuse, Ours des cavernes,

Bœuf musqué, Cheval, etc., constituent un ensemble archaïque et qui — malgré la présence du Renne — ne peut être regardé comme contemporain de la faune du Renne proprement dite.

Nous n'ignorons pas que dans quelques gisements français : Pair-non-Pair, Brassempouy, Bruniquel, etc., le Rhinocéros, le Mammouth ont persisté tardivement, pendant une partie du Quaternaire supérieur, et que dans divers gisements, au nord des Alpes, le Mammouth se retrouve pendant le Magdalénien, par exemple à Kesslerloch, Kastlhäng, Niedernau, Sirgenstein, Gudenushöhle (Autriche, à 20 kilomètres de Krems). Le Rhinocéros servait également à l'alimentation des chasseurs de rennes du Kesslerloch, de Niedernau, de Gudenus, etc. Cette plus longue survivance, en certains points, d'animaux en voie d'extinction dans l'Europe occidentale et centrale tient vraisemblablement à des conditions climatériques différentes de celles de la France et aussi de celles de la basse vallée de l'Ain où l'absence de Lemmings et autres animaux des steppes plaide en faveur d'un climat moins rigoureux. Nous ne pouvons sacrifier à l'hypothèse d'une survivance locale d'animaux émigrés vers les régions septentrionales, la notion classique de la plus grande ancienneté de la faune Mammouth-Rhinocéros-Renne et de la moins grande ancienneté de la faune proprement dite du Renne.

Au point de vue paléontologique, *le niveau D de la Colombière ne peut donc pas être rattaché aux derniers termes de l'âge du Renne.*

Puis, ce qui fait une grande partie de l'intérêt de la faune de la Colombière, c'est l'énorme accumulation d'ossements de petits Mammifères fossilisés pendant toute la durée du Quaternaire supérieur.

A ce point de vue, l'abri du Schweizerbild (Suisse) est devenu classique.

Au **Schweizerbild**, au pied des rochers de ce nom, près de Schaffhouse, les niveaux archéologiques reposent sur des

alluvions postérieures à la dernière glaciation. Le Dr Nüesch [1] y a découvert des couches à ossements de petits Rongeurs qui sont à rapprocher de la zone à ossements de petits Mammifères de la Colombière.

Il convient toutefois de remarquer que la situation géographique de notre abri-sous-roche, dans la basse vallée de l'Ain, lui a permis de se trouver hors du glacier würmien probablement bien avant qu'il ne laissât libres les vallées de Herblingen et de Merishaufen entre lesquelles se trouve le Schweizerbild.

D'autre part, les conditions de gisement se présentent notablement différentes.

A la Colombière les ossements de petits Mammifères — résidus de digestion des Oiseaux de proie et des Rapaces nocturnes — forment, sur une hauteur de plus de 5 mètres, un amoncellement de débris qu'aucune interposition de couches stériles, aucune variation nette dans la faune représentée, aucune variété de fossilisation des ossements ne permet de séparer en niveaux distincts, d'âge différents.

Au Schweizerbild, les débris de rongeurs ont la même origine aviaire, mais, suivant les niveaux, ont été notées des différences importantes dans la faune, et stratigraphiquement ces niveaux pourraient être séparés.

Voici d'ailleurs comment se présentait leur succession au-dessus du cailloutis fluviatile représentant le niveau de base :

[1] Dr J. Nüesch, Fouilles au Schweizerbild *(C. R. de la LXXVIIe Session de la Société helvétique des Scienees naturelles*, Schaffouse, 1894).

Id. Das Schweizerbild, eine Niederlassung aus paläolithischer Zeit *(Neue Deuthsch. d. Allg. Schweiz. Ges. f. d. gesamten Naturuin.*, XXXV, 1902.

Professeur Studer, Animaux trouvés au Schweizerbild *(C. R. de la LXXVIIe Session de la Société helvétique des Sciences naturelles*, Schaffouse, 1894).

M. Boule, la Station quaternaire du Schweizerbild, près de Schaffouse (Suisse) et les fouilles du Dr Nüesch *(Nouvelles Archives des Missions scientifiques et littéraires*, 1893, 19 fig., 4 pl.).

6° Humus.	o m. 40 d'épaisseur. Fer et Bronze.
5° Néolithique.	o m. 40 d'épaisseur. *Cervus elaphus* (Cerf), *Bos primigenius*, *Bos taurus brachyceros*, *Equus caballus* (Cheval), *Vulpes vulgaris* (Renard), *Meles taxus* (Blaireau), etc.
TRANSITION : 4° Couche à rongeurs supérieure, o m. 80 à 1 m. 20 d'épaisseur. Faune de passage de la faune de steppes à la faune de forêts.	*Arvicola amphibius* (Campagnol aquatique), *A. ratticeps* (Campagnol à tête de rat), *Lagomys pusillus*, *Sciurius vulgaris* (Écureuil), *Mustela martes* (Marte), *Sorex vulgaris* (Musaraigne), *Fœtorius erminea* (Hermine), *Fœtorius vulgaris* (Belette). *Rangifer tarandus* (Renne), etc.
PALÉOLITHIQUE : 3° Couche à silex jaune, o m. 30 d'épaisseur. Faune subarctique de steppes (caractère boréal moins marqué ; les Lemmings ont disparu).	*Arvicola amphibius*, *A. arvalis*, *Spermophilus rufescens*, *Cricetus vulgaris*, *Lepus variabilis*, *Vulpes vulgaris*, *V. lagopus*, *Mustela martes*, *Mustela vulgaris*, *Gulo borealis*, *Talpa europæa*, *Sorex vulgaris*, *Crocidura araneus*, *Equus caballus*, *Rangifer tarandus*, *Cervus elaphus*, *Bison priscus*, etc. [Disparition des Lemmings, du Cricet gris, du Campagnol des neiges, etc.]
PALÉOLITHIQUE : 2° Couche à rongeurs inférieure, o m. 50 d'épaisseur. Faune arctique de toundras.	*Myodes torquatus* (Lemming à collier), *Arvicola amphibius*, *A. nivalis*, *A. gregalis*, *A. ratticeps*, *Cricetus phæus*, *Lagomys pusillus*, *Lepus variabilis*, etc. *Sorex vulgaris*, *S. pymæus*, *Crocidura* sp. *Lynx cervaria* (Lynx cervier), *Vulpes lagopus* (Renard du Nord), *Gulo borealis* (Glouton), *Rangifer tarandus*, *Bison priscus*. *Rhinoceros tichorhinus*. *Equus caballus*, etc.
1° Alluvions de base.	

Par ses petits Mammifères les plus inférieurs, la Colombière se paralléliserait avec la troisième couche (à silex jaunes) du Schweizerbild. Mais comme celle-ci est incontestablement plus récente au point de vue archéologique et comme, d'autre part, il n'y a pas dans l'épaisseur de la zone à petits Mammifères de la Colombière une faune spéciale de toundra, la conclusion s'impose que dans la basse vallée de l'Ain le climat était, dès la fin de la dernière période glaciaire, moins froid que dans la région de Schaffhouse.

Ces conditions locales de climat moins rigoureux peuvent expliquer l'absence de Lemmings, et la remarquable homogé-

néité, dans toute son épaisseur, de la formation à petits Mammifères de la Colombière.

Dans les couches inférieures du **Kesslerloch**, a été trouvée la faune suivante[1] : *Elephas primigenius.* — *Rhinoceros tichorhinus.* — *Bos primigenius.* — *Ovibos moschatus.* — *Felis leo spelæa.* — *Rupicapra tragus*, etc.

C'est bien certainement une des stations de l'âge du Renne dont le niveau inférieur se rapproche le plus du niveau D de la Colombière.

A **Sirgenstein** (Souabe), l'association des petits Mammifères de steppes au Mammouth et au Rhinocéros accompagne l'industrie de l'Aurignacien supérieur. Le Mammouth persiste jusque dans le Magdalénien ancien.

Voici la coupe donnée par R.-R. Schmidt[2] :

AGE DU BRONZE
Couches supérieures à Rongeurs : Niveau à *Lagomys pusillus* : Magdalénien récent. . . . . Niveau à *Myodes torquatus* avec Mammouth, Renne, Cheval, Ours des cavernes : Magdalénien ancien.
Mammouth, Rhinocéros, Renne, Cerf noble, Cheval, Ours des cavernes, etc. : Solutréen.
Mammouth, Rhinocéros, Renne, Cerf noble, Cheval, Lion des cavernes, Hyène des cavernes, Ours des cavernes, etc. : Aurignacien.
Couche inférieure à Rongeurs, avec *Myodes obensis*. . . . . Mammouth, Bison, Renne, Cheval, Ours des cavernes, etc. : Moustérien.
COUCHES STÉRILES

[1] Nüesch, Das Kesslerloch, eine Höhle aus Paläolitischer Zeit *(Denkschr. d. Schweizer. Naturforsch. Gesellschaft*, 1904).
D. Heierli, Das Kesslerloch bei Thanigen *(Neue Denkschriften d. Schweizerischen Naturforsch. Gesellschaft*, 1907, 43).
[2] *Die diluviale Vorzeit Deutschlands*, p. 20.

En Belgique, dans la **troisième caverne de Goyet** (vallée du Samson), M. E. Dupont a rencontré, avec une industrie se rapportant à l'Aurignacien supérieur, la faune suivante [1] :

Ursus spelæus,	*Elephas primigenius.*
— *ferox.*	*Sus scrofa.*
Meles taxus.	*Equus caballus.*
Canis lupus.	*Cervus tarandus.*
— *vulpes.*	— *elaphus.*
Vulpes lagopus.	*Antilope rupricapra.*
Hyæna spelæa.	*Ovibos moschatus.*
Felis leo.	*Bison europæus.*
Lepus timidus.	*Capra* sp.

Au **Trou-Magrite**, dans la vallée de la Lesse, M. E. Dupont a également trouvé l'Aurignacien supérieur avec une faune identique à la précédente (Lemming en plus).

Cette faune a les plus grandes affinités avec celle de la Colombière.

Dans la même étude des couches à faune arctique des cavernes de Belgique, M. Rutot conclut, d'après les documents fournis par celles-ci et aussi par Sirgenstein, Wildscheuer, Ofnet, Schweizerbild, etc., « qu'après le règne d'un climat assez froid, pendant le Moustérien, le froid arctique a envahi nos régions pendant l'Aurignacien inférieur, y faisant dominer un régime de toundras un peu adouci ; puis que, la vague de froid, passée, un long régime de climat plus ou moins froid et sec de steppes a pris naissance à partir de l'Aurignacien moyen et s'est perpétué jusqu'à la fin du Solutréen, ou même du Magdalénien inférieur, époque à laquelle une seconde vague de froid à régime de toundras s'est produite, dont le maximum concorde avec la transition du Magdalénien inférieur au Magdalénien moyen ».

Si la faune de la Colombière présente entre son niveau D

[1] A. Rutot, Note sur l'existence des couches à Rongeurs arctiques dans des cavernes de la Belgique *(Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, Sciences, mai 1910, p. 335-379).

et son niveau B une différence très nette due à la disparition du Mammouth, du Rhinocéros, du grand Ours, etc., nous n'y avons pu saisir, quelle qu'ait été l'attention avec laquelle nous avons examiné les différents niveaux du dépôt à petits Mammifères, aucune variation sérieuse traduisant des phases de refroidissement ou de réchauffement très accentués du climat pendant le Quaternaire supérieur. Il est fort possible que, dans la région de Poncin, où la vallée de l'Ain se trouve très abritée, ces variations climatériques aient été beaucoup moins marquées que dans les plaines de la Belgique, qu'en Württemberg, qu'au Nord de la Suisse.

Si, pour terminer, nous rapprochons la faune du niveau D de la Colombière de celle des stations magdaléniennes du Haut-Rhône, nous pouvons aisément constater que cette dernière faune a un caractère de moins grande ancienneté.

La **grotte des Hoteaux** (Ain, près de Rossillon) a livré : *Renne*, *Cerf élaphe*, *Elan*, *Bouquetin*, *Sanglier*, *Marmotte*, *Lièvre ordinaire*, *Castor*, *Hyène*. Pas de *Mammouth*, ni *Rhinocéros*, ni *Ours des cavernes*.

La faune de la **grotte de la Bonne-Femme** (Ain, à Brégnier-Cordon), comprenant : *Renne*, *Cerf élaphe*, *Elan*, *Bouquetin*, *Cheval*, *Marmotte*.

Celle de l'**Abri de Châteauvieux-sur-Suran**, éloigné de quelques kilomètres seulement de la Colombière, a livré des animaux qui se synchronisent mieux avec ceux de cette dernière station : *Mammouth*, *Renne*, *Bœuf primitif*, *Cheval*, *Loup*, *Hyène*, *Tigre des cavernes*..., malheureusement Châteauvieux a été fouillé sans séparer les niveaux où furent recueillis les divers ossements, et, d'autre part, nous avons toutes raisons de penser que ce gisement de la vallée du Suran a dû commencer à être habité à la même époque que le niveau D de la Colombière, d'où association du Mammouth et du Renne dans ses foyers anciens.

A **la Balme** (Isère), presque au débouché de la vallée de l'Ain dans celle du Rhône : *Renne*, *Cerf élaphe*, *Bison*, *Cheval*, *Sanglier* associés à un outillage magdalénien (sagaies, aiguilles, etc.).

A **Veyrier-sous-Salève,** faune analogue à celle des stations magdaléniennes de l'Ain et de l'Isère et assez différente de celle de la Colombière : *Renne*, *Cerf élaphe*, *Bouquetin, Bœuf primitif*, *Sanglier*, *Cheval*, *Marmotte*, *Castor, Lièvre blanc*, *Lapin*, *Renard*, *Loup*, *Lynx*, *Ours gris*, *Blaireau.*

Nous arrêtons cette énumération estimant qu'elle est suffisante pour nous permettre cette conclusion :

Dans les stations magdaléniennes du bassin supérieur du Rhône, la faune est loin d'avoir le caractère archaïque présenté par la faune du niveau D de la Colombière ; donc le niveau D est plus ancien que ces stations magdaléniennes.

VI. OSSEMENTS HUMAINS DES NIVEAUX ARCHÉOLOGIQUES DE LA COLOMBIÈRE

L'abri-sous-roche de la Colombière nous a livré deux crânes :

Crâne 1 : dans le sol même de l'abri à 0 m. 50 de profondeur de la surface du sol en 1913, à environ 1 m. 25 du niveau du sol primitif, c'est-à-dire dans le niveau archéologique superficiel. Ce crâne 1 n'offre pas grand intérêt. C'est un crâne relativement récent, d'une jeune femme, avec suture métopique conservée. Il n'est qu'incomplètement fossilisé.

Indice céphalique : 82,14.

Les débris d'os des membres, métacarpiens, etc., rencontrés à ce même niveau ne méritent qu'une simple mention.

Crâne 2 : dans la grotte ouverte à mi-hauteur de la paroi rocheuse ou, si l'on préfère, dans le couloir souterrain qui vient s'ouvrir dans la paroi du rocher.

Ce crâne 2, complètement fossilisé, gisait dans un limon compact — noirâtre autour du crâne, jaune rougeâtre pour le reste de la masse argileuse — sous un énorme bloc de rocher détaché de la voûte et en partie écrasé par lui, avec quelques débris de squelette. Il est beaucoup plus intéressant.

Rien autre avec lui que deux dents de cheval, trouvées dans le limon déblayé.

L'absence de tout mobilier funéraire, de tout outillage lithique, nous engage à penser qu'il s'agit de l'utilisation de la grotte de la Colombière pour une sépulture du début du Néolithique.

Les grottes sépulcrales naturelles datant de cette époque ne sont pas rares dans le Revermont et dans la vallée du Suran (recherches de l'abbé Marchand). Généralement les squelettes y étaient accompagnés d'un outillage en pierre polie ou taillée, de poteries, etc., qui permettaient de les dater.

Le caractère négatif d'absence de tout objet industriel paraît spécial aux ossuaires plus anciens que les précédents.

L'aspect et la fossilisation du crâne autoriseraient à penser qu'il peut s'agir d'un squelette de la fin du paléolithique... si nous avions autre chose pour les dater que deux dents de Cheval.

Sans insister sur cette question d'ancienneté qui ne peut être solutionnée avec les éléments dont nous disposons actuellement, nous admettrons provisoirement qu'il s'agit d'un Néolithique et nous rapprocherons la grotte sépulcrale de la Colombière de celle de la Cabatane, près Treffort [1], qui a donné des ossements humains — ossements appartenant à huit adultes et à deux enfants — accompagnés de poteries,

[1] Tournier (Abbé) et Baux (Jules), la Grotte de la Cabatane (*Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ain*, 1902).

de silex taillés, de haches polies, en diorite, serpentine, jadéite, etc.

Il est intéressant de remarquer que les deux crânes exhumés de la Cabatane dans un état de conservation suffisant pour



Fif. 32. — Crâne 2 de la Colombière.
Norma fracialis, demi-grandeur naturelle.

permettre de calculer leur indice céphalique, se rapprochent beaucoup par ce caractère du crâne des Hoteaux.

	Cabatane crâne 1 —	Cabatane crâne 2 —	Les Hoteaux —	la Colombière crâne 2 —
Diamètre antéro-postérieur maximum.	181	178	185	175
Diamètre transverse maximum	138	124	143	132
Indice céphalique	76,24	69,62	77,29	75,42

D'où l'on peut conclure à une longue persistance des dolichocéphales paléolithiques chez les Néolithiques de l'Ain.

Mais si l'on voulait regarder le crâne 2 de la Colombière comme paléolithique, il n'y aurait pas grande objection à tirer de la morphologie de ce crâne — bien au contraire.



Fig. 33. — Crâne 2 de la Colombière.
Norma lateralis, demi-grandeur naturelle.

Voici ses principales mensurations :

Homme âgé d'environ vingt-cinq ans (M_3 g. non encore poussée; toutes sutures non soudées).

	Millimètres
Diamètre antéro-antérieur maximum	175
— transverse maximum	132
Indice céphalique	75,42
Diamètre bimastoïdien maximum	121
Hauteur basilo-bregmatique	137
Diamètre auriculo-bregmatique	114

	Millimètres
Diamètre nasio-alvéolaire	66
— nasio-basilaire	92
Hauteur du nez	44
Largeur du nez	25
Indice nasal	56,3
Hauteur orbitaire	30
Largeur orbitaire	37
Indice orbitaire	81,08
Prognathisme	70°

Dolichocéphalie moyenne, front haut s'élevant en suivant une courbe harmonieuse, glabelle et arcades sourcilières peu accentuées, face courte et large, orbites plutôt basses avec indice de hauteur-largeur : 81,08, nez saillant... sont des caractères du type du Cro-Magnon très nets sur le crâne de la Colombière.

Toutefois le nez assez large et plutôt court avec indice de 56,3 diffère notablement du nez mince et étroit des dolichocéphales paléolithiques.

En revanche on retrouve sur le crâne de la Colombière le grand développement des pariétaux, la projection en arrière de l'occipital, la descente oblique de la courbe sagittale en arrière, etc., tous caractères morphologiques des hommes de la fin du Paléolithique et du début du Néolithique[1].

Nous conclurons donc en disant que : la Colombière nous a livré un crâne humain que son état de fossilisation et ses caractères anthropologiques permettent de rapporter soit à la fin du Paléolithique, soit au début du Néolithique.

[1] Cf. Lucien Mayet, les Néolithiques de Montouliers (*l'Anthropologie*, XXIII, 1912, p. 53-92).

ÉTUDE ARCHÉOLOGIQUE

I. — NÉOLITHIQUE ET TEMPS PROTOHISTORIQUES

Les Néolithiques ont-il occupé, en grand nombre, et pendant longtemps, la Colombière?

Nous ne saurions le dire, le niveau archéologique tout à fait proche de la surface du sol ayant été détruit — sans qu'il soit nécessaire de remonter très haut dans le passé, — tant par les propriétaires de l'abri lors de l'utilisation agricole de son sol, ainsi que M. A. Arcelin le remarquait il y a déjà un demi-siècle, — que par les nombreux collectionneurs venus depuis chercher des objets préhistoriques dans ce gisement d'un abord facile.

Présentement, quelques rares silex taillés qu'il est malaisé de séparer de l'outillage magdalénien avec lequel ils sont mélangés, quelques tessons de poterie grossière, nous ont seuls témoigné de l'occupation de l'abri au cours de l'époque néolithique et des temps protohistoriques. Mais M. Ernest Chantre nous a dit que, visitant la Colombière il y a une quarantaine d'années, le Néolithique lui avait paru y être abondant, et qu'il y avait recueilli un certain nombre de pièces de cet âge, entre autres, une belle hache polie aujourd'hui dans quelque tiroir du Muséum de Lyon.

C'est, comme nous l'avons dit plus haut, probablement au début du Néolithique qu'il convient de rapporter le crâne humain fossile que nous avons exhumé de la grotte existant

dans la paroi de l'abri-sous-roche. Mais nous redisons ici que ce crâne peut tout aussi bien être celui d'un chasseur de rennes. Le parachèvement des fouilles nous permettra peut-être d'apporter plus tard des précisions impossibles aujourd'hui.

II. — PALÉOLITHIQUE

L'étude du Paléolithique doit ici envisager quatre questions :

1° Industrie magdalénienne ;

2° Absence de Solutréen ;

3° Industrie aurignacienne supérieure ou de passage de l'Aurignacien récent au Magdalénien ancien ;

4° Art préhistorique de la Colombière.

Les deux premières ne sauraient prêter à de longs développements. Les deux autres retiendront davantage notre attention.

1° INDUSTRIE MAGDALÉNIENNE

(**Niveau B**).

Outillage en pierre. — Si nous en jugeons par ses lambeaux restés intacts, le niveau magdalénien de la Colombière devait être d'une grande richesse archéologique.

Il est tout à fait regrettable qu'il ait été saccagé. Trait d'union entre les gisements du Sud-Ouest de la France et ceux de la Suisse, de l'Allemagne du Sud, voire même de l'Europe centrale, il eût probablement fourni en abondance une documentation dont les quelques séries de pièces recueillies au cours de nos fouilles ne sauraient donner qu'une idée très imparfaite.

M. l'abbé Tournier nous a aimablement communiqué de belles pièces qu'il publiera peut-être et que, en conséquence, nous mentionnons simplement ici.

MM. Richard, Rouquet, etc., nous en ont remis un petit nombre d'autres intéressantes.

Les quelques centaines d'instruments que nous avons recueillis personnellement se rapportent aux types classiques du Paléolithique récent : lames utilisées ; lames en scie ; perçoirs ; burins ; grattoirs sur bout de lames, simples ou doubles ; racloirs ; rabots ; nucléi, etc.

Il serait superflu de les décrire et les figures que nous donnons hors texte des formes les plus fréquentes, ou les plus caractéristiques, permettront d'avoir une idée suffisante de l'outillage lithique magdalénien de la Colombière.

Nous ferons remarquer cependant que, dans cet outillage, les instruments en vrai silex translucide sont l'exception. La grande majorité a été taillée dans diverses roches siliceuses, — quartzite, grès, etc. — et sont opaques, de coloration généralement foncée, gris, marron, chocolat, noir; pour beaucoup, la matière première provient des « chailles » jurassiques. On donne ce nom à des rognons ou nodules siliceux de plus ou moins grand volume, de forme souvent très irrégulière, inclus dans des étages très différents des calcaires jurassiques et mis en liberté par la décalcification de ceux-ci.

Ces chailles ont été largement mises à contribution par les Magdaléniens des diverses stations du département de l'Ain, qui n'avaient guère d'autres roches siliceuses à utiliser.

Nous verrons qu'au contraire l'outillage aurignacien est fait avec du silex à grain fin, aujourd'hui cacholonné et présentant une coloration claire : blanc crème, blanc bleuté, blanc porcelaine.

Outillage en os. — Ce qui frappe dès le premier coup d'œil jeté sur l'industrie magdalénienne de la Colombière, c'est le contraste entre l'abondance de l'outillage lithique, silex débités, utilisés, ou taillés, — les pièces de la première catégorie étant de beaucoup les plus nombreuses, — et l'extrême réduction de l'industrie de l'os. Peut-être faut-il attribuer la

rareté de l'outillage en os à la situation depuis longtemps superficielle du niveau magdalénien et à la nature du sol formé en grande partie d'éboulis, qui ont placé les os dans les conditions les plus favorables à leur destruction? Nous trouvons un argument en faveur de cette hypothèse dans la mauvaise conservation des débris de cuisine de ce même niveau : la plupart des ossements s'effritaient, tombaient en poussière aussitôt découverts. Les dents elles-mêmes présentaient pour la plupart la même fragilité.

Expliquer cette destruction des objets en os par les causes naturelles est d'ailleurs beaucoup plus vraisemblable que d'invoquer l'inhabileté des Magdaléniens de la basse vallée de l'Ain à travailler l'os, d'autant plus qu'aux Hoteaux leurs proches voisins y excellaient.

Sans insister sur ses causes possibles, le fait à inscrire ici est que l'outillage magdalénien en os de la Colombière est encore plus misérable que l'outillage en os du niveau aurignacien sous-jacent.

Pas de harpons, pas de bâtons de commandement, pas d'aiguilles,... aucun de ces multiples objets ornés de dessins gravés, d'ornements, de coches, d'entailles, etc., dont l'abondance dans certaines stations permet de dater le gisement de façon précise.

Dans le niveau magdalénien de la Colombière, nous n'avons pu découvrir qu'un petit nombre d'os appointés ou utilisés et une seule pointe de sagaie arrondie, assez longue, à base biseautée et entaillée sur son méplat de lignes peu profondes.

M. Rouquet, de Poncin, qui avait, il y a deux ans, employé quelques heures de loisir à fouiller un peu le niveau archéologique superficiel, a bien voulu nous communiquer une autre pointe de sagaie, plus courte, à faces aplanies, à double biseau profondément gravé de lignes obliques.

Plus petite encore est une sagaie à biseau très allongé, à fût arrondi terminé par une pointe conique trouvée dans le Magdalénien de la partie est de l'abri.

Cette petite pointe de sagaie voisinait avec une pointe arrondie, à base fourchue, qu'il ne faut pas confondre avec les pointes aplaties, à base fendue, du type d'Aurignac.

Les morceaux d'os utilisés ou appointés n'offrent rien de bien spécial à signaler, et nous nous bornerons à en figurer quelques-uns.

2° ABSENCE DE SOLUTRÉEN
(**Niveau C**).

L'industrie solutréenne fait défaut à la Colombière, comme d'ailleurs dans tous les gisements de l'Ain actuellement connus.

Le Magdalénien succède directement à l'Aurignacien supérieur avec interposition de sables stériles — niveau C — indiquant une assez longue durée d'abandon par l'homme de l'abri de la Colombière.

Il était très probablement inhabitable pendant cette période où, dans beaucoup de gisements, les niveaux solutréens s'intercalent entre les niveaux aurignaciens et les niveaux magdaléniens.

Nous voulons pour preuve de l'impossibilité d'occupation de la Colombière par l'homme, pendant une partie du Paléolithique récent, la présence de 0 m. 75 à 1 mètre de sables stratifiés déposés par l'Ain au-dessus de l'Aurignacien.

La présence de ces sables déposés en remblaiement par la rivière au-dessus de sa terrasse de 20 mètres indique un trouble profond dans le creusement de sa vallée, soit une élévation du niveau moyen des eaux, soit des crues fréquentes et, par suite, l'impossibilité pour l'homme d'habiter la station.

Seuls les oiseaux de proie en occupèrent la voûte sans interruption accumulant les ossements de petits Mammifères, de façon continue.

Il faut toutefois remarquer qu'à la partie inférieure du gisement ceux-ci sont fossilisés dans du sable fin, puis dans

du sable plus ou moins mélangé de limon descendu de la grotte supérieure, puis dans du limon argileux pur.

Cette succession des niveaux à petits Rongeurs correspond bien à celle des niveaux archéologiques.

Les uns et les autres indiquent qu'après l'occupation de la Colombière par les derniers Aurignaciens l'Ain est venu fréquemment reprendre possession du sol de l'abri et que cette phase, sinon d'inondation permanente, du moins d'invasion répétée des eaux, correspond vraisemblablement à l'époque solutréenne.

Mais il est fort possible que les conditions d'habitat défavorables ne soient pas seules à expliquer l'absence d'industrie solutréenne à la Colombière. Cette absence est générale dans l'Ain. Elle n'a, d'ailleurs, rien de très extraordinaire. L'industrie solutréenne est plutôt une industrie locale appartenant à des tribus établies en certains points et vivant en même temps que vivaient ailleurs — et souvent pas très loin — des tribus aurignaciennes, au début, et des tribus magdaléniennes, à la fin.

Il y a un véritable engrènement entre l'industrie solutréenne venue de l'Est[1] et les industries aurignaciennes et magdaléniennes d'origines différentes :

« Le Solutréen manque entièrement à l'est du Rhône et dans la Péninsule ibérique, et aussi en Sicile, dans l'Afrique algérienne et en Phénicie.

« Ce n'est donc pas vers le Sud qu'il faut en rechercher l'origine, et la province méditerranéenne, y compris les Pyrénées proprement dites, n'a probablement pas connu cette industrie.

« Elle semble, au contraire, devoir provenir de l'Est de l'Europe, et les dernières années de fouilles dans les grottes hongroises indiquent dans le pays un grand développement du

[1] Breuil, les Subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification (*Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques*, Genève, 1912).

vieux Solutréen, tandis que jusqu'à présent le véritable Aurignacien n'y a pas été rencontré. »

Entre les industries aurignaciennes venues du Sud-Ouest[1] et magdaléniennes apportées peut-être de l'Asie sibérienne et du Nord-Est de l'Europe — périodes extrêmes de l'âge du Renne — fréquemment est absente l'interposition de Solutréen, par exemple : Thiede, Wildscheuer bei Steeden a. d. Lahn, Bockstein im Lonetal, Hohlefels bei Schelklingen, etc., en Allemagne, tous gisements où a été observée une superposition directe du Magdalénien sur l'Aurignacien. On peut y observer une transition insensible entre les formes industrielles du plus récent Aurignacien et du Magdalénien ancien.

3° AURIGNACIEN SUPÉRIEUR
(**Niveau D**).

I. Industrie lithique du niveau D de la Colombière.

Les silex livrés par le niveau D sont au nombre de plusieurs milliers : approximativement 12.000.

Les pièces taillées avec une forme intentionnelle bien déterminée ne représentent qu'une minorité dans cet outillage abondant, où dominent les silex utilisés au hasard de la forme des éclats de débitage et où ne sont pas rares de véritables « éolithes ».

On y retrouve néanmoins nombre de types classiques et quelques formes un peu spéciales qui nous paraissent devoir retenir plus spécialement l'attention. Il serait, en effet, superflu

[1] Breuil, *loc. cit.* : « Les Aurignaciens ont colonisé certainement presque toute la périphérie de la Méditerranée et toute l'Europe centrale et occidentale. Des motifs ethnographiques et des ressemblances dans les types humains plaideraient plutôt pour une origine africaine, mais il ne semble pas qu'on puisse songer à la région algérienne ; on ne peut guère penser, en tout cas, à une origine orientale, car les facies primitifs de l'Aurignacien n'ont pas encore été rencontrés dans l'Europe centrale et orientale. » (p. 174-175.)

de donner une description détaillée des nombreuses lames à tranchant ébréché par l'usage, des éclats de débitage pointus ou arrondis, ou aplatis, etc., ayant été employés ou non à des usages variés sur lesquels l'imagination peut se donner libre carrière. Pareils silex forment une sorte de fonds commun à tous les gisements et n'offrent qu'un intérêt tout à fait relatif.

Burins. — Le terme de « burin » doit être pris dans un sens fort large. L'outil robuste, généralement épais, que caractérise la présence d'un angle dièdre à l'extrémité d'une lame, ou sur le côté de celle-ci, ne pouvait servir qu'exceptionnellement à graver; son usage devait être le gros travail de l'os, de l'ivoire, de la corne, du bois, et le débitage de ces matières dures. C'est là, d'ailleurs, l'interprétation aujourd'hui généralement admise des burins[1], contrairement à celle de G. et A. de Mortillet en faisant exclusivement des outils pour l'exécution des gravures et des sculptures paléolithiques[2]. Ils ne sont pas extrêmement nombreux dans l'outillage de la Colombière. Faut-il établir une relation entre leur rareté et celle des os travaillés?

Avec quelques burins ordinaires à biseau intentionnel médian « en bec de flûte », nous avons trouvé surtout des burins latéraux simples ou doubles, associés ou non à la transformation en grattoir d'une partie de la pièce et rappelant en ce dernier cas les burins busqués de l'Aurignacien moyen. Parfois, l'enlèvement de la lamelle latérale est fait sur l'angle d'un ciseau, c'est-à-dire d'une lame épaisse, façonnée en forme de ciseau à froid par des retouches qui entaillent son extrémité presque verticalement. MM. Bardon et Bouyssonie ont décrit semblables pièces[3] à Noailles (Corrèze).

[1] Capitan, *Congrès de Monaco*, 1906, p. 404 ; Capitan, Breuil, Clergeon et Peyrony, *ibid.*, p. 406.

[2] De Mortillet (G. et A.), *la Préhistoire*, p. 186.

[3] Bardon (L.) et Bouyssonie (J.-A.), Un nouveau type de burins (*Revue mensuelle de l'Ecole d'Anthropologie*, mai 1913, p. 166).

Nous figurons (fig. 34) un de ces ciseaux du type Noailles, obliquement retouché, en grattoir (?), à sa partie inférieure avec burin sur son angle supérieur droit.

Lames tronquées (**ciseaux**). — Nous désignons ainsi un certain nombre de pièces allongées, retouchées en forme de ciseau à froid tout à fait comparables à celles que MM. Bardon et Bouyssonie ont décrites à Noailles[1] (fig. 77, 5; 78, 1, 7 à 10).

La ligne de retouche est, soit oblique par rapport au bord de la lame, soit perpendiculaire à celui-ci, soit creusée en forme de gouge.

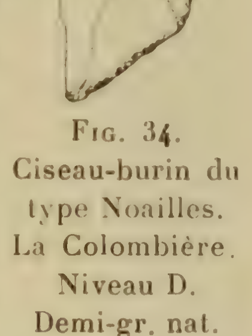


Fig. 34.
Ciseau-burin du type Noailles.
La Colombière.
Niveau D.
Demi-gr. nat.

Lames à dos rabattu. — Ces pièces sont nombreuses. Elles présentent des dimensions très différentes, mais il y a une prédominance marquée des petites pièces d'industrie microlithique. Beaucoup sont de véritables réductions des lames du type de la Gravette.

De telles petites lames à dos rabattu ont été signalées comme abondantes dans l'Aurignacien de Krems[2] (Autriche); elles sont fréquentes aussi dans un grand nombre de gisements magdaléniens.

Lames diverses. — Nombreuses aussi sont les lames plus ou moins étroites, plus ou moins épaisses, plus ou moins volumineuses.

Les unes sont retouchées sur un bord, d'autres sur deux bords. Un grand nombre est représenté par des lames simplement utilisées par leur bord le plus tranchant, ainsi qu'en

[1] Bardon (L.) et Bouyssonie (J.-A.), Monographie de la grotte de Noailles (Corrèze) (*Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, août-septembre 1904).

[2] Strahl et Obermaïer.

témoignent les écaillures et les ébréchures dues à l'usage de celui-ci.

Grattoirs et racloirs. — Le grattoir est un instrument banal et très abondant dans tous les niveaux du Paléolithique moyen et supérieur. Nous en avons recueilli un grand nombre qui présentent les formes les plus variées : grattoirs sur bout de lame, simples ou doubles; grattoirs avec retouches latérales ; grattoirs sur grands éclats plats, la portion retouchée étant en forme d'arc de cercle, tout à fait analogues à ceux figurés dans la *Monographie de la Grotte de Noailles* (fig. 76, 1) et à certains racloirs moustériens de la Terrasse de Villefranche (Rhône).

Quelques grattoirs sont carénés, certains mêmes nucléiformes et deviennent de véritables « rabots ».

Il nous paraît difficile de systématiser l'évolution des grattoirs paléolithiques et prématuré de vouloir en tirer des conclusions chronologiques précises.



Fig. 35.— Pointe en silex taillé, avec cran d'emmanchement. La Colombière, niveau D. Grandeur naturelle.

Pointes, perçoirs, etc. — Nombreux sont les silex taillés en pointe dans l'industrie du niveau D.

Ce sont, soit de simples pointes résultant de la rencontre, à angle aigu, des faces de la pièce ; soit des pointes dégagées de l'extrémité d'une lame par des retouches nombreuses et habiles, et formant de solides perçoirs. Nous figurons un certain nombre de ces pointes.

Armatures et lames foliacées non retouchées. — Ces

formes de silex, très abondantes, rappellent les pièces foliacées solutréennes, pièces ayant ici cette forme non par les retouches serrées et si spéciales de l'outillage solutréen, mais simplement par un habile dégagement du nucléus corrigé, le cas échéant, par quelques rares retouches aux extrémités.

De telles pièces constituent d'ailleurs une sorte de fonds commun à la plupart des stations du Paléolithique supérieur, et il serait superflu d'insister ici sur elles.



Fig. 36. — Silex taillé avec butoir pour l'emmanchement. La Colombière, niveau D. Grandeur naturelle.

Outils avec pédoncule en scie ou cran d'emmanchement. — Dans l'outillage lithique des niveaux inférieurs de la Colombière, nous avons rencontré un très grand nombre de silex taillés — de façon non douteuse — en vue d'être fixés à un manche ou à une hampe en bois.

Pour certains, il s'agit d'une simple diminution de la largeur de l'instrument à sa base.

Pour d'autres, le pédoncule est dégagé par des retouches nombreuses.

Lorsqu'on a affaire à des armatures de flèche, de javelots, etc., le silex a été taillé de façon à ménager soit un cran latéral, soit une soie médiane.

Il est à remarquer que la taille en est très habile, mais toujours très simple, sans aucune des retouches compliquées par lesquelles se trouve dégagé le cran des pointes solutréennes.

Certaines de ces pièces ont des affinités incontestables avec les pointes à cran atypiques de l'Aurignacien.

D'autres rappellent les pointes à soies du Magdalénien du Sud-Ouest de la France et de la Suisse.

Pièces à butoir. — Un certain nombre de pièces nous paraissent devoir mériter une mention spéciale : ce sont des lames épaisses, terminées très diversement, — pointes, racloirs, etc., — et portant généralement au tiers moyen de leur hauteur une sorte de butoir, de crochet latéral robuste et assez profondément entaillé. La figure 36 représente une de ces pièces, que nous figurons à nouveau, accompagnée de quelques autres, dans les planches hors texte.

De ces pièces nous rapprocherons une série beaucoup plus nombreuse où le crochet de butée, au lieu d'être latéral est dorsal, c'est-à-dire est façonné aux dépens du dos de la lame par enlèvement d'une lamelle épaisse au tiers, à la moitié ou aux deux tiers de sa longueur, du côté opposé à l'extrémité utilisée.

On retrouve cette technique spéciale sur d'assez nombreuses lames foliacées, destinées à être fixées à l'extrémité d'une hampe : une ébauche de butoir s'y associe au biseau d'emmanchement.

Elle existe également sur beaucoup de pièces de l'outillage microlithique qui, très certainement, étaient emmanchées.

Gros outillage. — Nous désignons ainsi une série nombreuse de pièces volumineuses, largement débitées et affectant des formes variées : lames épaisses, quadrangulaires, avec biseau tranchant, sur leurs bords allongés, robustes perçoirs sur extrémité de lame, solides couteaux avec poignée, volumineux racloirs rappelant les outils carénés de l'Aurignacien ancien, rabots nucléiformes, larges éclats utilisés, mais sous forme spéciale, etc.

Cet outillage spécial contribue à donner à la Colombière un aspect bien particulier et contraste étrangement par son allure primitive, son épaisseur, son débitage à grands éclats, limités par de longues arêtes, celles-ci quelquefois abattues par des

retouches serrées pour faire disparaître leur tranchant, etc., avec l'outillage délicat, affiné, très mince, et plus encore avec les nombreux outils microlithiques du même niveau.

En étudiant une intéressante série de silex taillés provenant des fouilles faites en 1875 par le Dr Méray dans la grotte de Germolles (Saône-et-Loire) et conservés au musée de Montceau-les-Mines, nous avons retrouvé des pièces façonnées avec cette même technique. On se rendra aisément compte de la parenté qui existe, à ce point de vue entre l'Aurignacien récent de la Colombière et l'Aurignacien ancien de Germolles en rapprochant la pièce figurée ci-contre d'une autre presque identique figurée dans une de nos planches hors texte.



Fig. 37. — Silex taillé, avec talon réservé. Aurignacien ancien. Germolles. Musée de Montceau-les-Mines. Grandeur naturelle.

II. Outillage en os.

L'industrie de l'os est très pauvrement représentée dans le niveau D de la Colombière. On peut imaginer avec quelle attention nous avons cependant recherché les moindres pièces.

D'ailleurs, comme nous l'avons dit déjà, il y a un contraste évident entre l'abondance du silex dans les sables du niveau archéologique et le nombre extrêmement réduit des ossements que nous avons pu recueillir.

Deux hypothèses seulement peuvent expliquer dans le niveau D la rareté de l'os travaillé et des débris de cuisine :

Ou bien la Colombière n'était qu'une dépendance du campement des chasseurs de rennes qui venaient travailler sous l'abri, mais habitaient sous des huttes à proximité ;

Ou bien l'abri était effectivement leur habitation principale, mais la plupart des os abandonnés étaient entraînés par les crues de l'Ain, tandis que les silex, plus lourds, n'étaient guère déplacés.

Voici l'énumération des pièces de l'outillage en os du niveau D :

Lames d'os en forme de coupe-papier. — Lissoirs. — I. La pièce que nous figurons hors texte, et qui a été découverte dans la partie ouest du niveau aurignacien, n'est pas une forme fréquente de lissoir, encore que ces minces lames osseuses, polies et amincies au maximum, aient été trouvées dans divers gisements du Quaternaire récent.

Elles ont été signalées : dans l'Aurignacien (grotte des Cottés[1], grotte de Pair-non-Pair[?]), dans le Magdalénien ancien[2] (couches supérieures de Laugerie-Haute), dans le Magdalénien plus récent (Laugerie-Basse[3]).

Aurensan[4] (Hautes-Pyrénées).

Grotte d'Arlay[5] (Jura).

Enfin la grotte du Placard (Charente), dont l'industrie de

[1] Breuil, les Cottés, une grotte du vieil âge du Renne, à Saint-Pierre-de-Maillé (Vienne) (*Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, 1906, p. 47 à 62).

[2] Cartailhac et Breuil, les Œuvres d'art de la collection de Vibraye au Muséum (*l'Anthropologie*, 1907, p. 1 à 36).

[3] Girod et Massénat, *les Stations de l'âge du Renne dans les vallées de la Vézère et de la Corrèze*, Paris, Baillière, 1900.

[4] Frossard (Emilien et Charles), Etudes sur une grotte renfermant des restes humains de l'époque paléolithique (*Bulletin de la Société Armand*, 1870, 2e éd., Paris, 1880).

[5] Viré (Armand), Recherches préhistoriques dans le Jura... : Grotte magdalénienne d'Arlay (*Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1897, p. 13 à 28).

l'os a été remarquablement étudiée par M. Gustave Chauvet, dans un ouvrage récent[1].

Notre lissoir en forme de coupe-papier, qui paraît brisé à son extrémité, mesure 0,13 de longueur, 0,01 de largeur et son épaisseur n'atteint pas 2 millimètres.

II. Cette même dénomination de « lissoir » pourrait s'appliquer — et plus justement — à un robuste instrument en bois de renne, cylindrique, allongé, fortement usé à l'une de ses extrémités, celle par laquelle il paraît avoir été utilisé. Comme particularité : deux sillons profondément creusés comme pour extraire une pointe de sagaie de ce morceau de bois de renne.

III. Lissoir encore, ou spatule, ou tout autre instrument analogue, est un fragment de côte, poli par l'usage, orné de dessins en hachures demi-effacées et comme incrustées de sanguine. Sur la photographie de cette pièce, on pourra remarquer quatre trous symétriques d'une des extrémités. Ils sont peut-être de date récente et entament la patine de l'os, sans le perforer complètement : amusement d'un visiteur? cet os étant resté quelque temps abandonné sur une des roches de l'abri, ou toute autre cause.

IV. Une autre pièce est un fragment de spatule ou lissoir en forme de coupe-papier, mais un peu plus épais et plus large que celui signalé ci-dessus.

Autres instruments. — Une *pointe de sagaie* brisée. Il ne reste que son extrémité conique, épaisse, lisse, sans trace d'aucun ornement, de type tout à fait archaïque.

Longue, quadrangulaire, avec traits incisés profondément, de type non moins ancien est une autre sagaie 3 également figurée dans les planches hors texte.

Une autre armature intéressante, quoique brisée également, a été dégagée d'un fragment d'os très dur et présente un

[1] Chauvet (Gustave), Os, ivoires et bois de renne ouvrés de la Charente (extr. du *Bulletin de la Société Archéologique et Historique de la Charente*, 1910).

pédoncule avec cran à gauche pour la fixation au sommet d'une hampe ou d'un manche (fig. 38). Le même cran à gauche se retrouve sur une autre pointe en os.

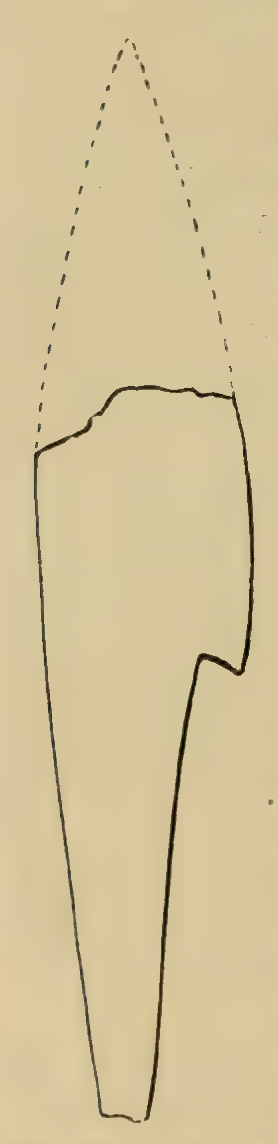


Fig. 38. — Armature en os avec cran. Gr. nat.

Comme *perçoirs*, nous signalons deux os polis dont l'un présente un dessin assez fruste d'une ramure de Cervidé bifurquée ; un os utilisé, à pointe cassée; une pointe dégagée d'un os dur, avec traits gravés illisibles.

De destination incertaine est un petit instrument en ivoire, travaillé avec grand soin, poli par l'usage.

Nous nous abstenons également de toute interprétation au sujet d'une série de fragments d'os utilisés figurés hors texte comme les précédents.

Cet outillage en os du niveau D de la Colombière est donc des plus réduits comparativement à l'outillage lithique qui se chiffre par milliers de silex. C'est d'autant plus regrettable que c'est surtout dans l'évolution de l'industrie de l'os que l'abbé Breuil propose de chercher les éléments essentiels des subdivisions des dernières phases du Paléolithique.

Il nous paraît suffisant cependant pour *dater comme antérieur au Magdalénien* le nivau D.

Nous n'avons pas rencontré de pointes d'os à base fendue, type d'Aurignac. Elles démontrent et précisent sans discussion possible l'âge des dépôts dans lesquels on les rencontre, mais on sait qu'elles apparaissent assez vite et disparaissent dès le milieu de la phase archéologique (Cartailhac, *les Grottes de Grimaldi*, fig. 242). On ne saurait donc s'étonner de leur absence dans le niveau D postérieur à elles.

Quant à vouloir classer exactement d'après son outillage en

os ce niveau D à l'extrême début du Magdalénien, plutôt qu'à la fin de l'Aurignacien, la distinction nous paraît subtile, le Solutréen faisant défaut, et nous n'y attachons qu'une importance tout à fait secondaire.



Fig. 39. — Pointe en os avec coches produites par la ligature qui la fixait à une hampe. La Colombière, niveau D.



Fig. 40. — Ramure de Cervidé ? Dessin sur perçoir en os. La Colombière, niveau D. Grandeur naturelle.

III. Objets de parure.

Ce chapitre, si développé dans les mémoires ayant trait aux gisements de l'âge du Renne, se réduit, ici, à trois lignes :

Une perle en calcaire blanc et un petit caillou en calcaire noir percé d'un trou de suspension ;

Quelques coquilles percées de paludines du Pliocène inférieur ;

Un petit morceau de fer oligiste pour tatouages,
sont les seuls objets de parure que nous ayons découverts.

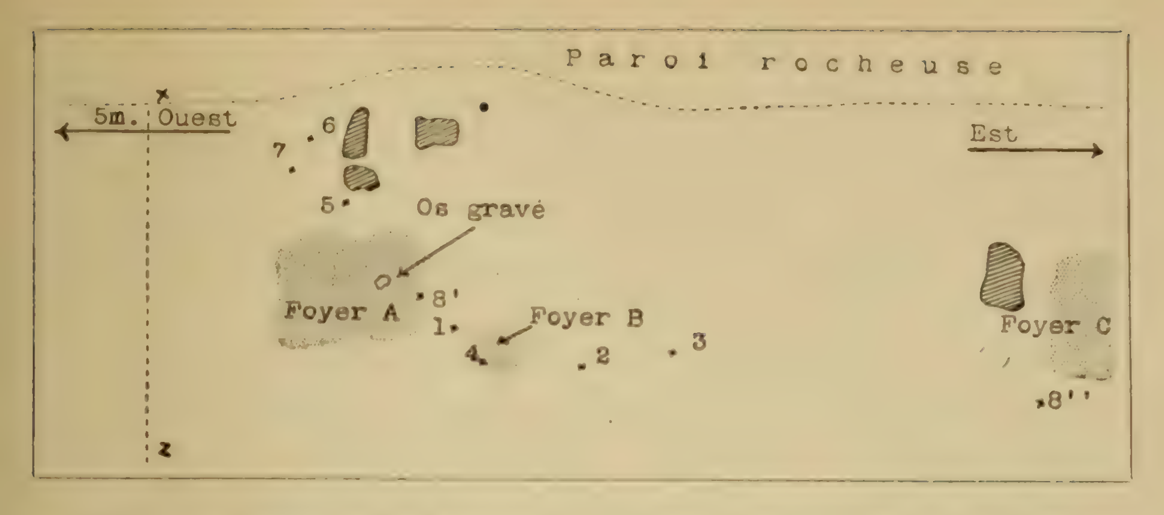


Fig. 41. — Foyers, galets gravés et os gravé dans le niveau D (ouest). En gris foncé, les sièges en pierre; en gris clair, les foyers[1]; + 1, + 2, + 3, etc., gisements des pièces gravées. Echelle : 1m = 130m.

L'ART PRÉHISTORIQUE A LA COLOMBIÈRE

GALETS ET OS GRAVÉS DU NIVEAU D

Au commencement d'octobre 1913, l'avancement des fouilles de la Colombière nous permit d'arriver à un véritable atelier de graveur aurignacien. Dans la partie ouest de l'abri sous roche, à 1 m. 50 de profondeur au-dessous du sol primitif de celui-ci, et sur un espace de quelques mètres carrés, gisaient, enfouis dans le sable fin, des galets calcaires et os gravés, des galets et des os prêts à l'être, des burins, des pointes de silex, tout un outillage nombreux de silex variés... cela, dispersé autour de blocs de rocher à surface aplanie et devant vraisemblablement avoir été utilisé comme sièges.

Sans hasarder une hypothèse trop téméraire, nous regarderons comme très possible la fuite des artisans de ces œuvres

[1] *Foyer A :* Long., 2 mètres ; larg., 1 m. 50 ; épaisseur moyenne, 0 m. 20.
Foyer B : — 0 m. 70 ; — 0 m. 50 ; — 0 m. 20.
Foyer C : — 6 mètres ; — 2 m. 50 ; — 0 m. 05.
L'emplacement de ce dernier foyer n'est figuré qu'en partie.

d'art devant une brusque crue de l'Ain. Les sables fins apportés par la rivière recouvrirent outillage et productions artistiques; ils nous les ont restitués intacts, leur propriétaire n'étant pas venu les rechercher après la baisse des eaux. Peut-être avait-il péri durant l'inondation?

La série des gravures préhistoriques sur pierre et sur os de la Colombière mérite de retenir l'attention. Elles proviennent exclusivement du niveau D, de la partie ouest de l'abri pour les galets; de la partie ouest et de la partie est pour les os.

Galet 1, *a.* — Ce galet affecte la forme d'un disque aplati d'environ 10 centimètres de diamètre.

Il est en calcaire couleur jaunâtre, à grain fin, et a été trouvé à 10 mètres à l'est de la perpendiculaire abaissée sur l'extrémité ouest de l'abri, à 4 mètres de la paroi rocheuse de celui-ci et à 1 m. 50 de profondeur.

Sur sa face *a*, ce galet présente un lacis inextricable de traits enchevêtrés, demi-effacés par le frottement qui a comme poli sa surface.

Nous avons pu lire :

Un Chamois.

Un Cerf dont la base du bois est seule indiquée.

Un Félidé (Lion des cavernes ?).

Un Bœuf primitif mal tracé, en partie effacé, dont le museau et la patte antérieure se superposent sur l'ébauche d'un autre animal, un cheval probablement.

Un Cervidé, dont seul le bois, un peu la tête et la ligne inférieure du cou sont visibles.

Galet 1, *b.* — L'usure et le polissage par usure de la surface du galet ont effacé les nombreux dessins qui étaient tracés sur cette face *b*. Ils sont absolument illisibles.

Des animaux représentés sur ce galet 1, deux sont particulièrement intéressants : le Félidé et le Chamois.

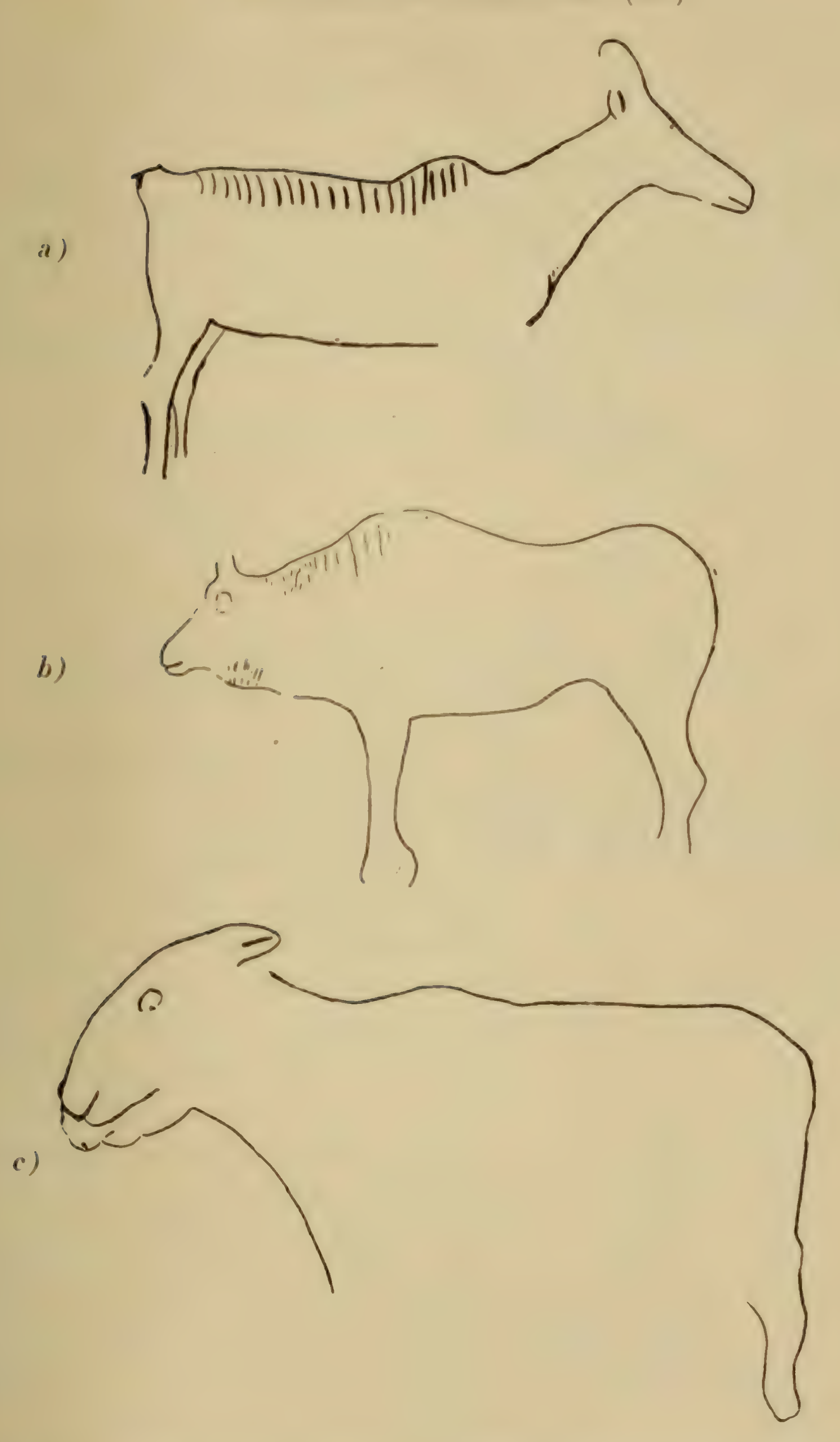


Fig. 42. — *a)* Chamois ; *b)* Cerf ; *c)* Félidé. Gravures sur galet calcaire. La Colombière, niveau D, galet 1, a. Grandeur naturelle.



Fig. 43. — Bœuf primitif (?). Gravure sur galet calcaire. La Colombière, niveau D, galet 1, a. Grandeur naturelle.

En effet, les gravures et figurations de Félidés sont plutôt exceptionnelles dans l'Art préhistorique.

Le Chat sauvage sculpté d'Arudy (Basses-Pyrénées) et la statuette de Félin d'Isturits (Basses-Pyrénées) ne sont pas à rapprocher de notre gravure sur galet de la Colombière ; le « Lion des cavernes (?) » et le « Félin » de Font-de-Gaume — gravures pariétales — et le Félin de Gourdan — gravure sur galet — le rappellent plus volontiers.



Fig. 44. — Cervidé. Galet 1, a. Grandeur naturelle.

Le Chamois est également peu fréquemment représenté : on le retrouve dans les gravures pariétales de Castillo, mais les seules bonnes gravures de chamois sont celles de Gourdan (bois de renne et pierre).

Les Cervidés et Bovidés sont, au

contraire, en abondance extrême et ceux du galet 1 de la Colombière ne prêtent pas à des considérations spéciales.

Galet 2, *a* et *b*. — Galet en calcaire jaune à grain assez fin sur lequel ont été gravés plusieurs dessins effacés ensuite et finalement, en traits profonds et épais, un Cheval (fig. 45). Sous le ventre du cheval, ébauche d'un autre cheval, plus volumineux, dont la crinière seule est nettement tracée.



Fig. 45. — Cheval. Gravure sur galet calcaire. La Colombière, niveau D, galet 2, *a*. Grandeur naturelle.

La face opposée, *b*, ne porte aucun dessin.

Ce galet a été trouvé à 12 mètres à l'est de la perpendiculaire abaissée sur l'extrémité ouest de l'abri, à 4 mètres de la paroi rocheuse et à 1 m. 55 de profondeur.

Galet 3, *a*. — Ce galet en calcaire gris bleuté a été trouvé à 13 m. 60 à l'est de la perpendiculaire abaissée sur l'extrémité ouest de l'abri, à 3 m. 75 de la paroi rocheuse et à 1 m. 55 de profondeur. Primitivement de forme ovale, il a été brisé sur un de ses bords devenu ainsi rectiligne. Cette cassure était recouverte d'incrustation calcaires, de l'époque.

La face *a* est couverte de dessins enchevêtrés et incomplets, de lecture malaisée. On y reconnaît : une tête et un cou de Cheval ; le corps d'un Cervidé.

Galet 3, *b*. — La face *b* de ce même galet ne présente que

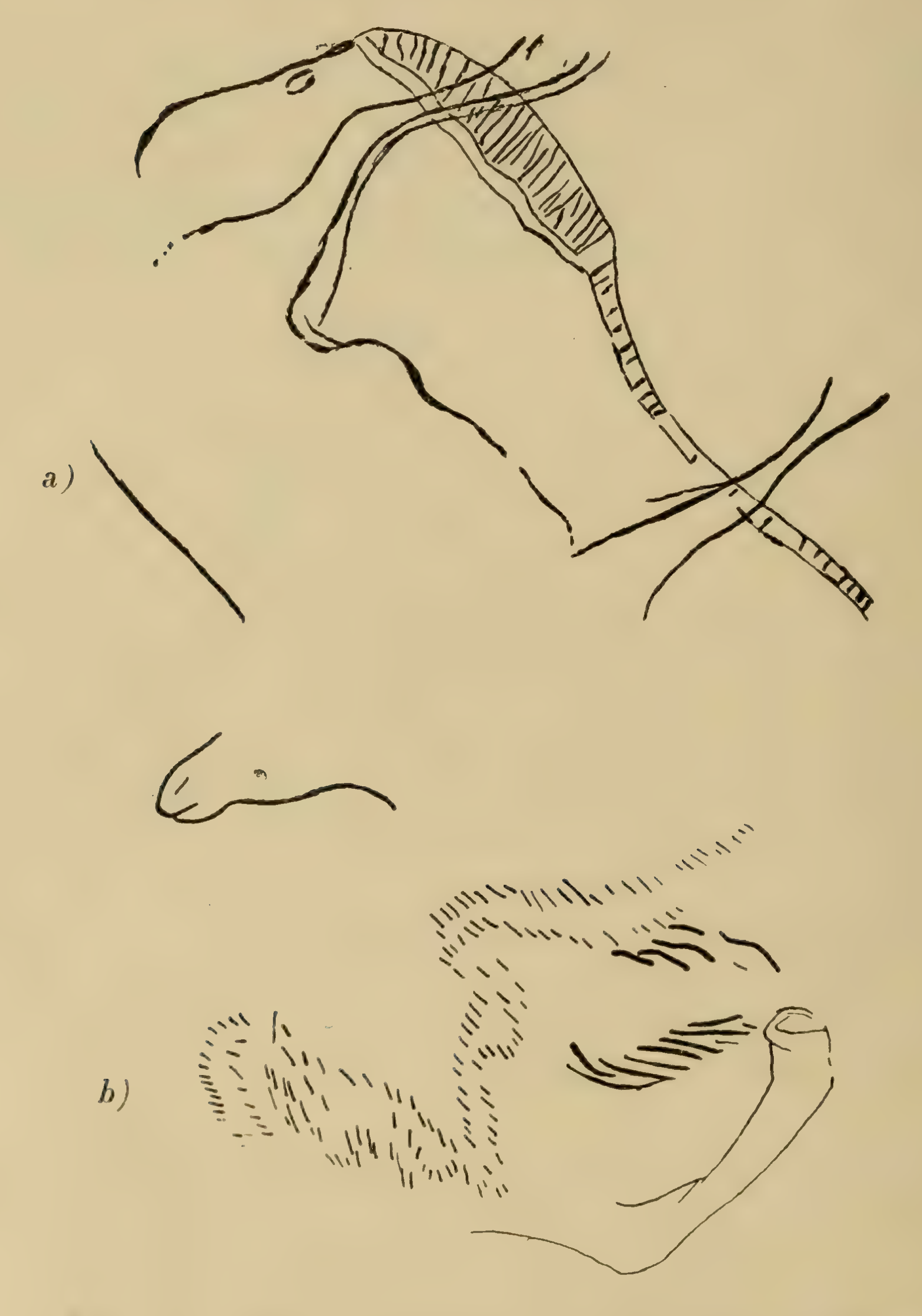


FIG. 46. — Cheval, Cervidé, etc. Gravures sur galet calcaire. La Colombière, niveau D, galet 3, face *a* et face *b*. Grandeur naturelle.

des fragments de dessins incomplets. Il est regrettable que l'un d'eux en traits ponctués échappe à toute lecture.

Galet 4, *a*. — Le galet 4, en calcaire, a été découvert à 10 m. 60 à l'est de la perpendiculaire abaissée sur l'extrémité ouest de l'abri, à 3 m. 50 en avant de la partie rocheuse de celui-ci et à 1 m. 65 de profondeur. Comme les précédents, il présente un lacis de traits en apparence inextricables, mais dans l'enche-

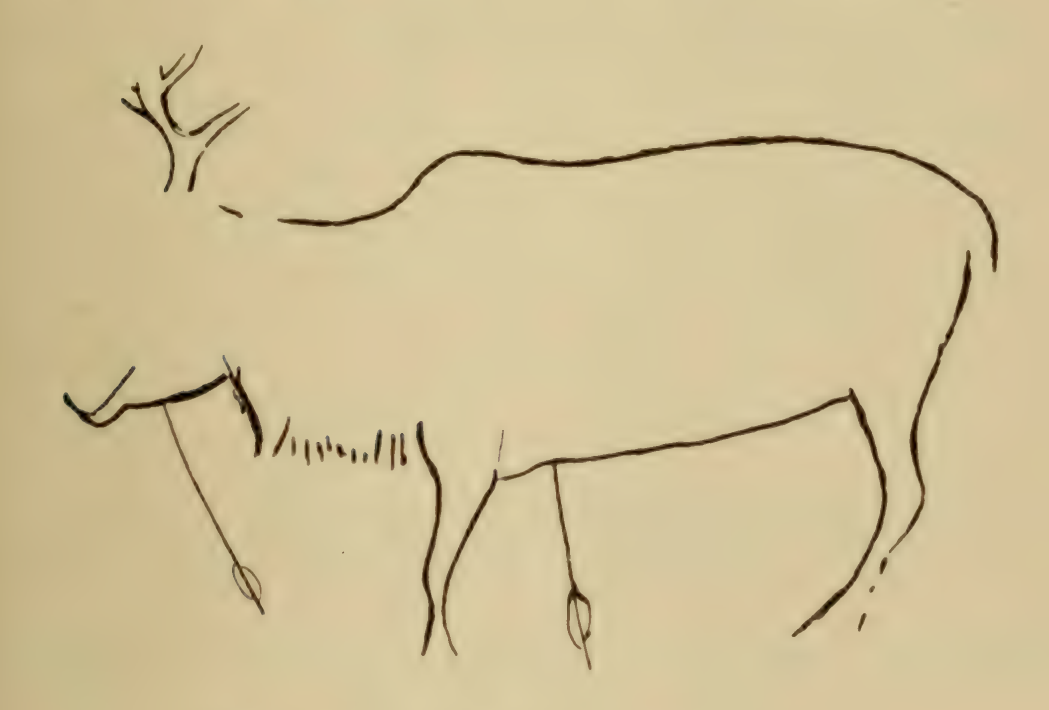


FIG. 47. — Cerf. Gravure sur galet calcaire.
La Colombière, niveau D, galet 4, a. Grandeur naturelle.

vêtrement desquels nous avons pu dégager les contours suivants :

Un Cerf, peut-être un Renne, la ramure étant réduite à peu de chose et la partie supérieure de la tête effacée. Le reste du corps est tracé avec soin. Une flèche empennée est fixée dans le ventre de la bête, une autre sous son menton.

Une tête de Cheval avec crinière fortement accentuée : caractère assez spécial qu'on retrouve sur la plupart des figurations de cheval de la Colombière.

Une esquisse de tête de Cheval.

Un Félin tout à fait analogue à celui du galet 1.

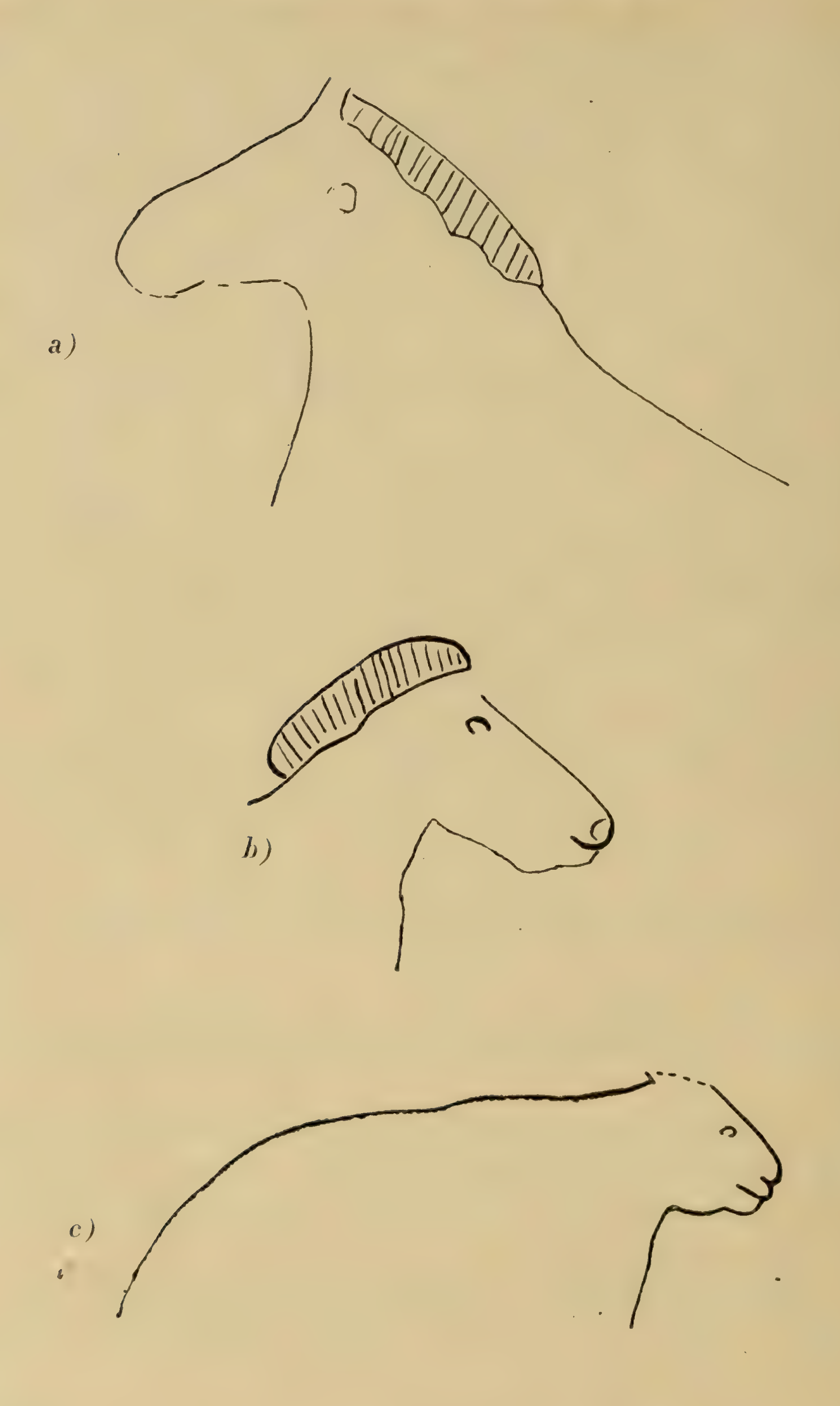


Fig. 48. — *a)* Cheval ; *b)* Cheval ; *c)* Félin. Gravures sur galet calcaire. La Colombière, niveau D, galet 4, *a*. Grandeur naturelle.

Galet 4, *b*. — L'autre face, *b*, du galet 4 est encore plus difficilement lisible que la face *a*.

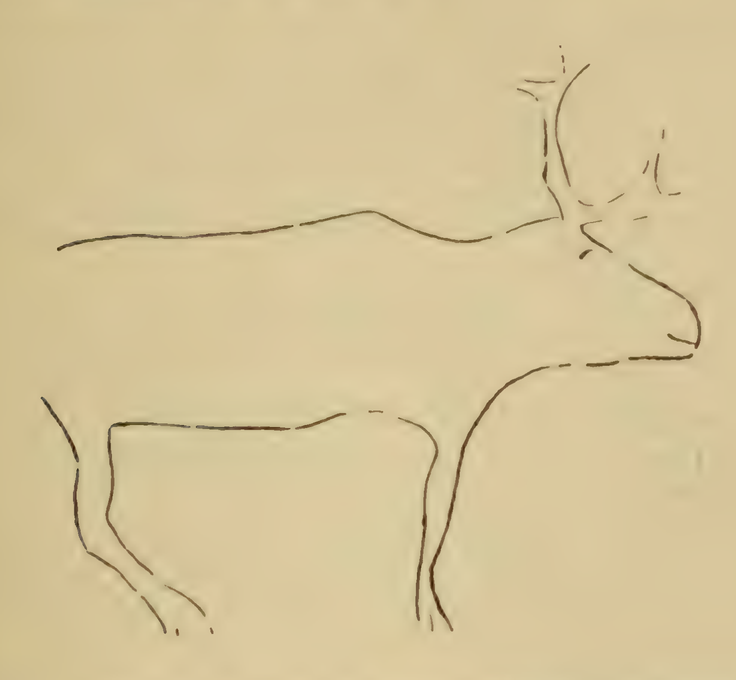


Fig. 49. — **Renne.** Gravure sur galet calcaire. La Colombière, niveau D, galet 4, *b*. Grandeur naturelle.

On arrive à distinguer un Renne, la tête regardant à droite,



Fig. 50. — Bœuf musqué. Gravure sur galet calcaire. La Colombière, niveau D, galet 4, *b*. Grandeur naturelle.

et, si l'on retourne le galet, le contour à peine distinct d'un Bœuf (?) (Bœuf musqué (?) d'après la forme de la corne), la

tête tournée vers la gauche, et celui d'un Chamois (?) ou d'un Bouquetin (?), la tête tournée vers la droite.

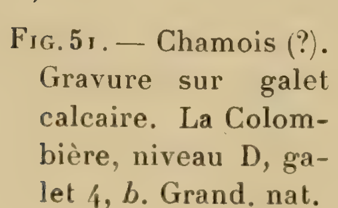


Fig. 51. — Chamois (?). Gravure sur galet calcaire. La Colombière, niveau D, galet 4, *b*. Grand. nat.

Les dessins de ce galet 4 ne peuvent être interprétés que comme des esquisses, des ébauches inachevées ; seul le cerf de la face *a* est travaillé avec habileté.

Galet 5, *a* et *b*. — Ce caillou calcaire gisait à 8 m. 45 de la perpendiculaire abaissée sur l'extrémité ouest de l'abri à 2 m. de la paroi rocheuse et à 1 m. 55 de profondeur.

Il présente sur sa face *a* l'esquisse d'un cheval. Le contour du dos et du cou de la bête épouse celui de



Fig. 52. — Cheval. Gravure sur galet calcaire. La Colombière niveau D, galet 5, *a*. Grand. nat.



Fig. 53. — Cheval. Main humaine (?). Gravure sur galet calcaire. La Colombière, niveau D, galet 5, *b*. Grandeur naturelle.

la pierre. Nous retrouverons cette utilisation de la forme naturelle du galet sans la figuration du Bœuf musqué du galet 8.

Sur la face *b*, une autre esquisse de cheval, mal rendue

par la photographie donnée hors texte, parce que le trait est à peine incisé sur la pierre ; une main humaine (?) et deux traits entrecroisés à rapprocher de ceux existant sur l'os de mammouth avec figuration humaine.

Fig. 54. — Cervidé. Gravure sur galet calcaire. La Colombière, niveau D, galet 6, a. Grandeur naturelle.

Galet 6, *a* et *b*. — La situation de gisement du galet 6 — mis au jour, en présence de M. Thillier, juge de paix à Poncin, et de M. J. Pissot, par le Dr Boccard, de Jujurieux, venu travailler aux fouilles de la Colombière — était : à 7 m. 90 à l'est de la perpendiculaire abaissée sur l'extrémité ouest de l'abri, à 1 m. 45 de la paroi de celui-ci et à 1 m. 45 de profondeur. En calcaire jaune clair, à grain très fin presque lithographique, il devait convenir tout spécialement à la gravure, car il a été, sur une grande partie de ses deux faces, aminci par le grattage souvent répété de gravures successives. Les effaçages ont été faits avec habileté, donnant à la pierre une surface presque polie, couverte en tous



Fig. 55. — Cheval. Gravure sur galet calcaire. La Colombière, niveau D, galet 6, *b*. Grandeur naturelle.

sens de stries fines dues au dernier passage du burin ou du racloir en silex.

Sur la face *a* : un Cerf dont la ramure se trouve réduite à la base des cornes. Nous avions pensé, tout d'abord à un Bovidé, idée évoquée par l'allure générale de la bête, mais la disposition de la naissance des cornes nous paraît imposer le diagnostic de Cervidé.

Sur la face *b :* partie antérieure du corps d'un Cheval galopant, la crinière au vent. Cette gravure est d'une belle facture, bien certainement, la meilleure de celles de la Colombière.

Nous ne savons comment interpréter les lignes ondulées qui accompagnent le Cheval sur ce galet. Elles rappellent quelque peu les ornements de la pendeloque en ivoire gravé de Predmost, figurée par M. Obermaier dans son ouvrage *Der Mensch der Vorzeit* (t. I[er], p. 300). C'est le seul élément de comparaison que nous connaissions.

Galet 7, *a*. — Découvert à 0 m. 50 en avant du précédent

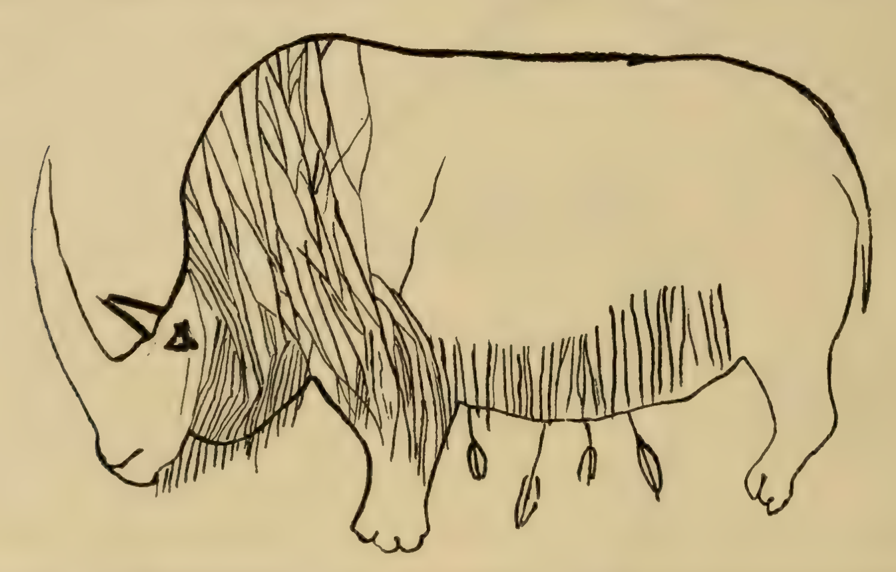


Fig. 56. — Rhinocéros à toison laineuse. Gravure sur galet calcaire. La Colombière, niveau D. Galet, 7, *a*. Grandeur naturelle.

et à la même profondeur, en présence du D[r] Boccard et de M. Thillier.

L'une des faces de ce galet 7 de la Colombière représente un

Rhinocéros et, en sens inverse, un Capridé (Bouquetin ?) ou peut-être un Chamois. La tête de cet animal n'est pas figurée.

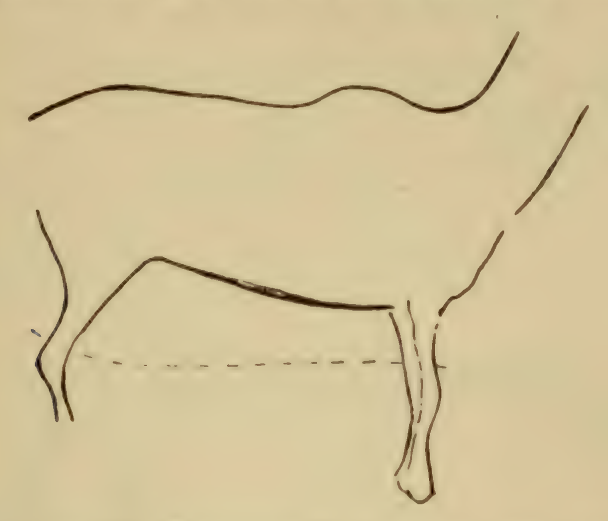


Fig. 57. — Capridé (Bouquetin ?) Gravure sur galet calcaire. La Colombière, niveau D. Galet, 7, *a*. Grandeur naturelle. Le pointillé indique la ligne du dos du Rhinocéros.

Le Rhinocéros est complètement dessiné : corps aux formes massives, trapu, pattes avec leurs trois doigts bien tracés.

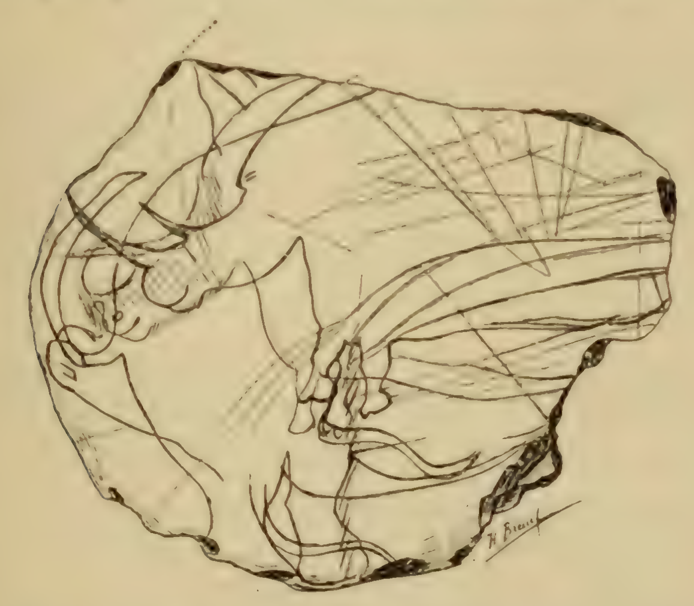


Fig. 58. — Galet gravé d'âge aurignacien. *Rhinocéros*. Grotte du Trilobite, à Arcy-sur-Cure. Dessin de l'abbé Breuil. Demi-grandeur naturelle.

épaisse et longue toison, formant crinière retombant sur la partie antérieure du corps, corne frontale robuste, indiquée par

deux traits épais, corne nasale arquée à convexité antérieure, excessivement longue, mais non démesurée puisque nous savons que chez certains mâles du Rhinocéros bicorne africain actuel, longs de 3 m. 50 et hauts de 1 m. 70 au garrot, la corne antérieure peut atteindre 1 m. 35 de longueur.

Une série de flèches empennées pénètrent dans le ventre de la bête.

Ce n'est pas là chose exceptionnelle et l'excellent *Répertoire*



Fig. 59. — *Rhinocéros* de Font-de-Gaume. Peinture pariétale. D'après l'abbé Breuil.

de l'Art quaternaire de M. Salomon Reinach permet aisément de retrouver des animaux ainsi percés de flèches à Chaffaud (Vienne), aux Eyzies (Dordogne), à Miaux (Ardèche), etc. Le Cerf de notre galet 4 est également transpercé de deux flèches.

S'agissait-il de figurations destinées à assurer une chasse heureuse à l'heureux possesseur d'une telle gravure — en fait, le Rhinocéros devait être un gibier de choix et plutôt exceptionnel — ou d'un dessin commémoratif d'une chasse fructueuse ?

Nous laissons de côté toute interprétation de ce Rhinocéros si sérieusement blessé, pour le rapprocher de celui trouvé dans la grotte du Tribolite (Yonne) et des autres figurations de Rhinocéros de l'époque glyptique. Elles ne sont d'ailleurs pas nombreuses. Comme on pourra le vérifier par le petit livre de M. S. Reinach qui vient d'être cité et en lisant le chapitre que MM. Capitan, Breuil et Peyrony ont consacré — dans le

superbe volume de Font-de-Gaume — au *Rhinocéros dans l'Art quaternaire*.

Le niveau aurignacien supérieur de la grotte du Trilobite, à Arcy-sur-Cure, dans lequel l'abbé Parat a découvert un galet schisteux avec gravures de Rhinocéros, paraît un peu plus ancien que celui où gisaient les galets gravés de la Colombière. Il y a cependant une réelle parenté entre la technique très primitive de la gravure du Rhinocéros et des autres esquisses dont les traits s'entre-croisent, se superposent sur les deux faces du galet de la grotte du Trilobite (fig. 58) — et celle plus évoluée de la Colombière.

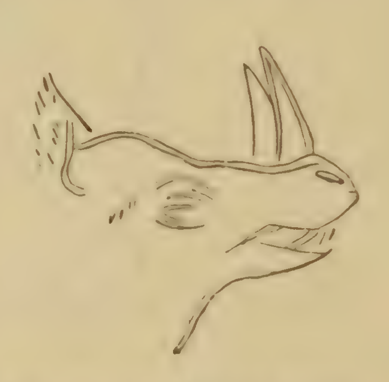


Fig. 60. — Tête de *Rhinoceros tichorhinus* gravée sur stalagmite. Gourdan, assise des gravures sur harpon.

D'après un dessin de l'abbé Breuil, *in* Piette : Classification des sédiments formés dans les cavernes pendant l'âge du Renne *l'Anthropologie*, 1904, p. 147, fig. 27).

Ici également nous avons une silhouette sans modelé, un corps d'animal dont le contour se montre presque continu et sans reprises, des attaches de membres n'empiétant pas sur la surface du corps — caractères graphiques primitifs sur lesquels l'abbé Breuil a insisté en décrivant le galet gravé de la grotte du Trilobite. Les gravures magdaléniennes ont des caractères différents et beaucoup plus perfectionnés.

A Font-de-Gaume, l'abbé Breuil a relevé une peinture pariétale représentant un Rhinocéros (fig. 59), datant aussi d'une phase ancienne de l'âge du Renne. A Gourdan, une tête de Rhinocéros également figurée par l'abbé Breuil (fig. 60).

Si nous terminons cette courte énumération par la gravure sur bois de renne de Laugerie-Basse, où il faut beaucoup de bonne volonté pour voir un Rhinocéros, nous en aurons cité

[1] Breuil, Rhinocéros gravé sur schiste de la grotte du Trilobite, à Arcy-sur-Cure (Yonne) (*Revue de l'Ecole d'Anthropologie*, juillet 1906, p. 243).

les différentes figurations quaternaires auxquelles s'ajoutera désormais celle livrée par le niveau D de la Colombière.



FIG. 61. — Ours des cavernes. Gravure sur galet calcaire. La Colombière, niveau D, galet 7, *b*. Grandeur naturelle.

Galet 7, *b*. — L'autre face du galet 7 représente un lacis de traits enchevêtrés de façon inextricable, dans lesquels se devine un museau de Cheval (?) et dont la pièce capitale est



FIG. 62. — Ours des cavernes, de Massat (Ariège).

un Ours à front bombé, aux cinq doigts de la patte antérieure bien séparés, d'allure bien rendue, etc. Mais sur ce dessin aussi nous notons l'absence de modelé, le contour simple, le dessin en silhouette avec indication d'une seule patte anté-

rieure et d'une seule patte postérieure, une technique non sans habileté, mais de caractère archaïque qui s'oppose absolu-



Fig. 63. — Ours des cavernes.
Dessin incisé dans la grotte des Combarelles[1].

ment au rajeunissement d'une telle pièce qui ne saurait être rapportée à la période récente de l'âge du Renne.

Comme figurations d'Ours quaternaires pouvant être rappro-

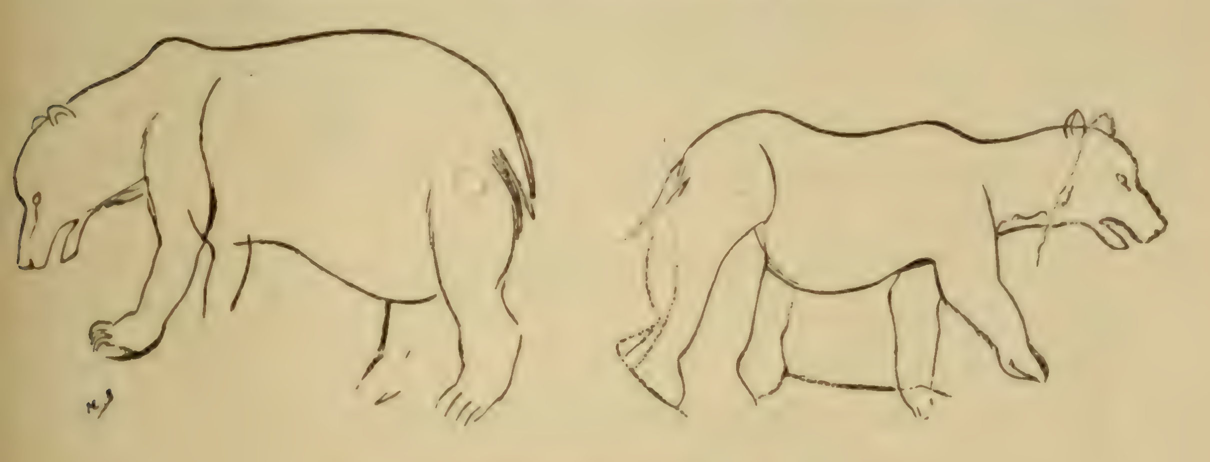


Fig. 64. — Deux ours *(Ursus arctos?)*.
Petite gravure sur cascade stalagmitique de Teyjat (Dordogne[1]).

chées de celle du galet 7 de la Colombière, nous ne pouvons guère citer que la gravure sur galet bien connue de Massat (Ariège), les deux ours de Teyjat et celui des Combarelles.

[1] Capitan, Breuil et Peyrony, Carnassiers, Rhinocéros figurés dans les cavernes du Périgord *(Congrès de Monaco*, 1906, p. 387-393).

On remarquera facilement que ces derniers animaux sont représentés en perspective avec leurs quatre membres, la tête seule complètement de profil, les deux oreilles visibles, les lignes du corps sont pénétrées par celles des membres qui se détachent nettement, etc. ; en un mot, ces pièces sont d'un art plus évolué, plus récent que celui qui a présidé aux gravures de la Colombière.

Galet 8, *a*. — Peu après la découverte de l'os de Mammouth avec figuration humaine, fut mis au jour — en présence de M. Richard, de Lyon, — le fragment supérieur du galet 8 (8′), à 9 m. 60 de la perpendiculaire abaissée sur l'extrémité ouest de l'abri, à 3 m. 50 de la paroi rocheuse de celui-ci et à 1 m. 50 de profondeur. Nous avons tout d'abord pensé que la tête de l'animal représentée sur ce galet était celle d'un Mouflon. L'aspect du nez, en partie dégagé de la pierre, par sculpture du bord gauche du galet, une série de stries au burin accentuant le profil de la face, l'aspect de la corne recourbée, etc., nous entraînaient à cette détermination au moment même d'envoyer le texte de la « note » que M. Douvillé voulut bien communiquer en notre nom à l'Académie des Sciences, le 20 octobre 1913.

A l'Institut français d'Anthropologie, quelques jours après, M. l'abbé Breuil remarqua que l'oreille située en arrière de la corne et la direction vers le bas de la pointe de celle-ci devaient faire regarder cette pièce comme une bonne figure d'*Ovibos moschatus* mâle.

La découverte du fragment 8″ vint confirmer avec évidence qu'il s'agissait bien du Bœuf musqué. Cette partie inférieure du galet fut trouvée par le Dr Boccard, en présence de M. Ch. Crottet, maire de Poncin, et de M. J. Pissot, à 19 m. 40 de la perpendiculaire abaissée sur l'extrémité ouest de l'abri, à 1 m. 50 de profondeur et à 4 m. 50 de la paroi rocheuse.

On retrouve, en effet, sur le dessin gravé une série des caractères morphologiques de cet animal : museau court, corne

large, recourbée vers le bas, striée dans le sens de sa longueur; corps ramassé avec cou non visible; pattes courtes, à sabots bien séparés, fourrure épaisse et longue, etc.

Nous ne savons quelle interprétation donner de la double

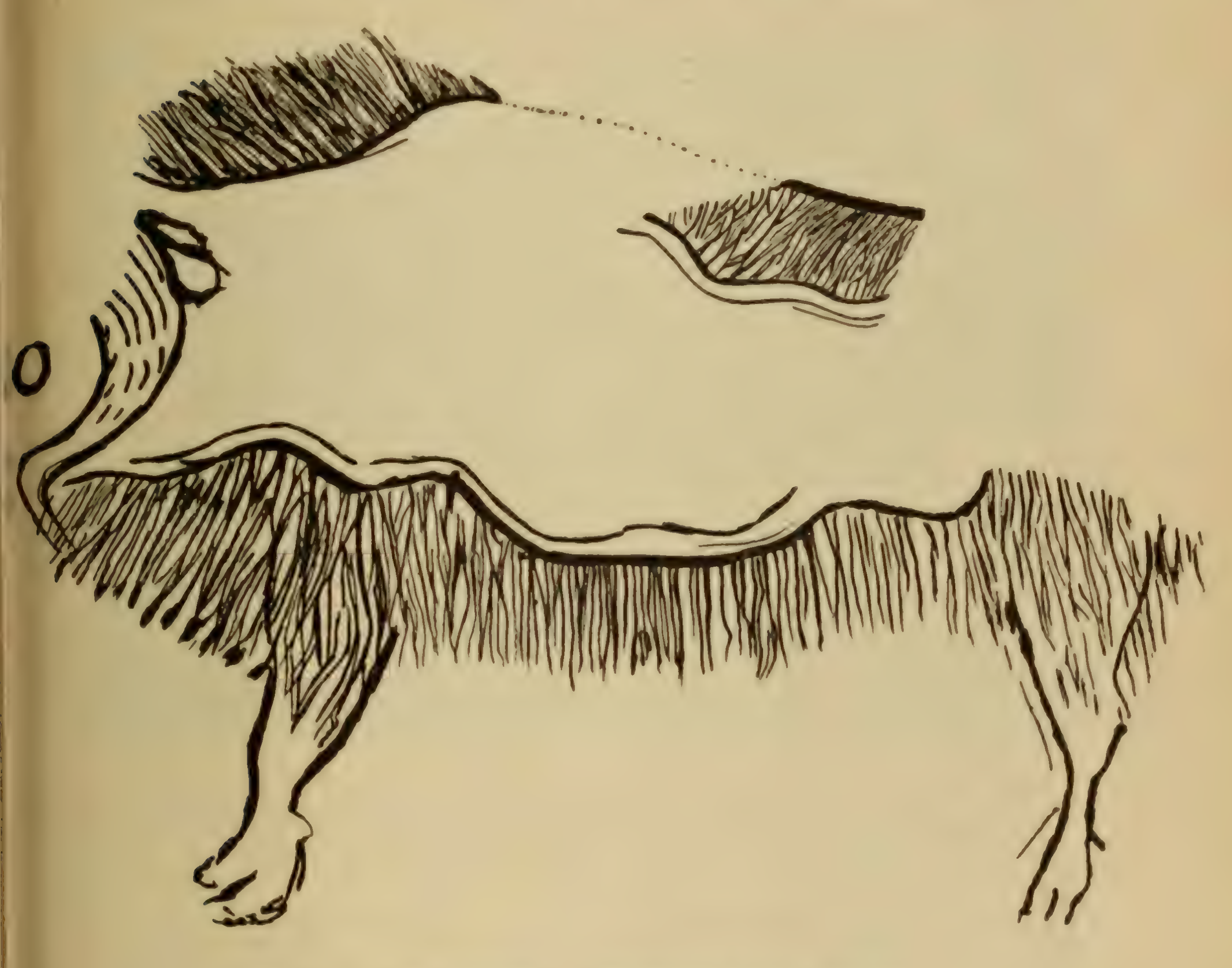


Fig. 65. — Bœuf musqué. Gravure sur galet calcaire. La Colombière, niveau D, galet 8, *a*. Grandeur naturelle.

ligne sinueuse qui limite la toison de l'animal et laisse dégagée la partie centrale du corps.

Le Bœuf musqué n'a été que rarement représenté par les artistes de l'âge du Renne.

La sculpture sur os du Kesslerloch a été regardée par M. Cartailhac comme représentant un Bouquetin aux cornes

retournées[1]. Il semble bien qu'on puisse avec l'abbé Breuil la rapporter au Bœuf musqué : les cornes sont fortes et larges, leurs bases viennent se rejoindre au milieu du front et se dirigent en bas en passant derrière les yeux et devant les oreilles ; la tête s'insère sur une encolure convexe et poilue[2].

Un fragment de propulseur de Bruniquel (les Forges) est sculpté en forme de tête de Bovidé. Toutefois, l'ensemble de cette tête fait penser à un « mouton » bien plus qu'à un « bœuf ».



FIG. 66. — *a)* Bœuf musqué. Sculpture sur bois de Renne, Bruniquel (les Forges), British Museum. Demi-grandeur naturelle. — *b)* Bœuf musqué. Sculpture sur bois de renne, Kesslerloch (Thaingen). Demi-grandeur naturelle.

D'après Dr Capitan, abbé Breuil et Peyrony, *la Caverne de Font-de-Gaume, aux Eyzies*, p. 198, fig. 2.

En réalité elle présente des caractères assez bien précisés du Bœuf musqué (*Font-de-Gaume*, p. 198, fig. 182, 2 et 2').

Beaucoup plus douteuse est la tête gravée sur une lame d'os de Chancelade-Raymonden, citée comme *Ovibos*, en réalité Bison (Hardy, *Raymonden,* pl. III, 2 ; *Font-de-Gaume*, p. 222, fig. 211 ; *Altamira*, p. 126, fig. 104).

Nous ne connaissons donc que deux figurations **en sculpture** — limitées à la tête — du Bœuf musqué quaternaire. Notre galet 8 de la Colombière en donne une image **gravée**, beaucoup plus complète. Il est à remarquer que ce galet fut brisé avant son enfouissement par une crue de l'Ain, car les surfaces répondant aux cassures étaient recouvertes de concré-

[1] *Congrès international d'Anthropologie*, Paris, 1900, p. 129.
[2] *Font-de-Gaume*, p. 197.

tions calcaires au point qu'on pouvait difficilement penser que les morceaux trouvés relativement éloignés les uns des autres appartenaient à une même pièce supportant la première figuration gravée connue d'*Ovibos moschatus*.



Fig. 67. — Bœuf musqué. — Muséum d'Histoire naturelle de Lyon. Photographie communiquée par M. Cl. Gaillard, conservateur du Muséum.

Galet 8, *b*. — Sur la face opposé *b* du même galet 8 sont gravées en traits légers deux esquisses d'un même animal : l'une représente la tête, le dos et une partie du train postérieur vu en raccourci ; l'autre, un animal identique, beaucoup plus petit, dessiné de façon complète.

De quelles bêtes s'agit-il ?

On pourrait songer à de jeunes Rhinocéros encore sans cornes (?), à un Bœuf musqué également sans cornes (?), à un Sanglier (?)... En réalité il s'agit d'une forme animale à peu près indéterminable.



FIG. 68. — Animaux gravés sur galet calcaire.
La Colombière, niveau D, galet 8, *b*; 1. grandeur naturelle;
2. ensemble du dessin, demi-grandeur naturelle.

Galet 9. — En terminant les fouilles de la Colombière, nous nous sommes demandé si quelque galet gravé n'aurait pas été jeté accidentellement dans les déblais de notre grande tranchée ouest, ou bien ne pourrait pas être resté enfoui dans un prolongement du niveau D recouvert par ceux-ci.

Au moment où elle fut commencée — juillet-août 1913 — nous ne pouvions nous débarrasser des déblais, et force nous fut de les accumuler sur le pourtour de l'abri. Plus tard, il nous fut permis de les déverser dans une des sablières ouvertes en avant de celui-ci, mais une centaine de mètres cubes de terre avaient été accumulés qui étaient à transporter dans cette sablière. Ce travail fut exécuté en juin 1914 et nous a permis de retrouver sur un morceau de calcaire rugueux une gravure de tête de Cheval que l'on trouvera figurée hors texte.

Cette gravure aurait été invoquée par M. Piette en faveur de sa théorie du chevêtre, ou licol paléolithique, impliquant la semi-domestication du cheval à l'âge du Renne. Il nous semble quelque peu risqué d'interpréter ainsi le trait qui recoupe la face du Cheval.

Os de Mammouth gravé avec figuration humaine. — Le 3 octobre 1913 fut découvert, à 9 m. 10 à l'est de la perpendiculaire abaissée sur l'extrémité ouest de l'abri, à 3 m. 20 de la paroi rocheuse et à 1 m. 50 de profondeur, un fragment[1] assez considérable d'os plat de Mammouth — omoplate ou os coxal — sur lequel se trouvent gravés plusieurs dessins dont les traits s'entre-croisent, se mélangent et, par endroits, se superposent.

On peut isoler, nous semble-t-il :

1° Un Homme ;

2° Une silhouette féminine ;

3° Un Ours des cavernes ;

4° Un bois de Renne ;

5° Des lignes droites, se recoupant par des angles variés, d'interprétation incertaine.

L'homme est étendu sur le dos, le bras levé verticalement. La tête, volumineuse, a un front bombé, s'élevant un peu obliquement ; la face est haute, comme étirée dans le sens de sa longueur ; l'œil est indiqué par deux traits courbes et a une expression indéfinissable ; le nez se présente long et gros ; le menton, proéminent, a une courte barbe indiquée par quelques

[1] Quelques jours plus tard, fut trouvée une plaque en os couverte de dessins illisibles, presque complètement effacés par l'usure qui avait comme poli la surface de l'os. Débarrassée des incrustations calcaires qui recouvraient les bords, cette plaque s'est montrée être un fragment de celle décrite ici et qui avait été brisée probablement peu après le moment où elle fut travaillée. Ce fragment a été identifié après l'exécution de nos planches en phototypie et n'a pas pu être figuré. Il est d'ailleurs sans grand intérêt.

hachures; prognathisme net, mais sans exagération. Le corps est sectionné au niveau du bassin par le bord inférieur de la plaque d'os; sa pilosité est représentée abondante.

La silhouette du corps féminin, tournée à droite, est placée au-dessus du corps de l'homme.



Fig. 69. — Figuration humaine gravée sur os de Mammouth. La Colombière, niveau D. Grandeur naturelle.

Sa ligne antérieure commence à la partie inférieure du sein, peu volumineux; elle se confond au niveau du ventre et de la portion supérieure de la cuisse avec le contour du bras de l'homme, recoupe (donc passe en avant) le corps de celui-ci et s'arrête au genou qui est indiqué fléchi. Sa ligne postérieure est visible à partir de la base de la région dorsale, où elle se superpose au contour du dos de l'ours dont elle s'écarte pour indiquer une fesse volumineuse.

Ce contour féminin ne rappelle que d'assez loin les énormes matrones callipyges, aux seins et aux cuisses extraordinairement volumineux, que les sculptures aurignaciennes de Bras-

sempouy, de Villendorf, de Laussel, nous ont fait connaître. Toutefois, si la partie supérieure du tronc (terminée par le rebord de la plaque au milieu du sein droit) est relativement



Fig. 70. — Silhouette féminine gravée sur os de Mammouth. La Colombière, niveau D. Grandeur naturelle.

élancée, presque gracile, si son galbe traduit un corps juvénile, il faut bien constater que le bassin a un contour fortement accentué, et fait penser à un certain degré de stéatopygie.

L'ours figuré ici a un front remarquablement bombé : c'est bien l'Ours des Cavernes.

Rien de bien particulier à dire au sujet du bois de Renne — visible au-dessous du dos de l'homme — et des lignes droites

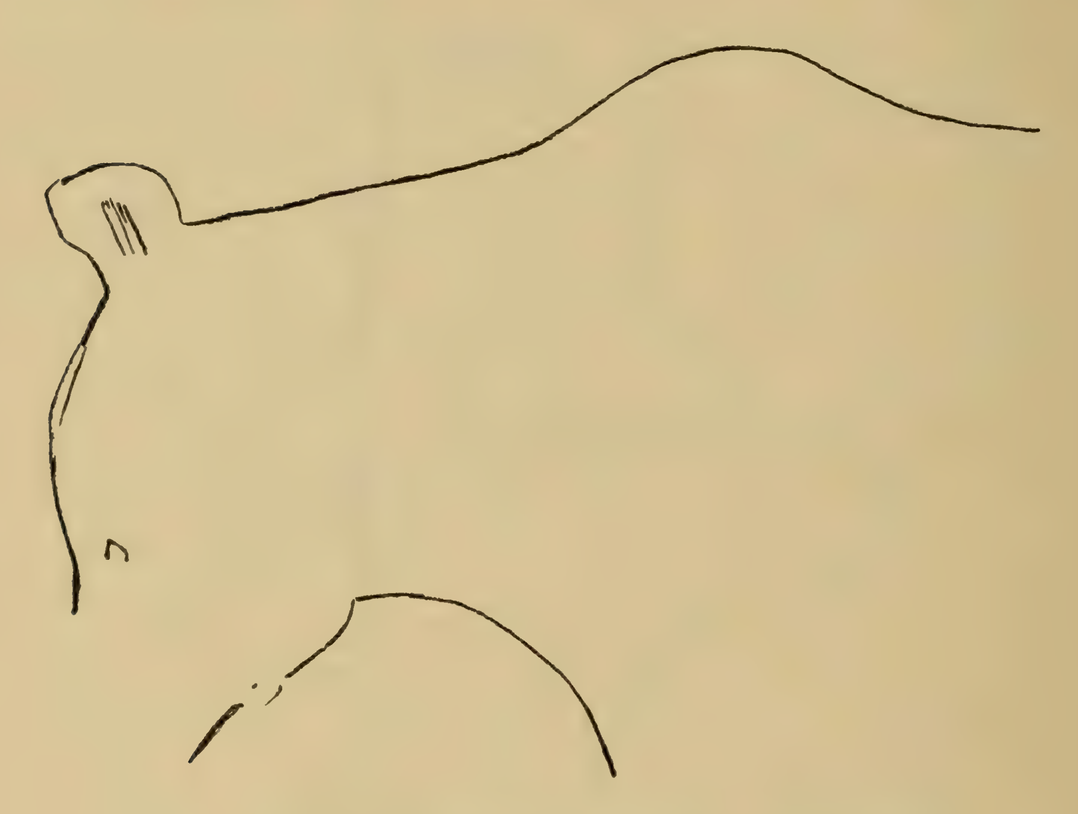


Fig. 71. — Ours des cavernes, gravé sur os de Mammouth. La Colombière, niveau D. Grandeur naturelle.

tracées à la partie supérieure et à droite de la plaque. Celles-ci pourront être regardées par certains comme des « marques de chasse », comme des « signes alphabétiformes », etc. Nous nous abstenons de toute hypothèse à leur sujet.

De même nous n'exposerons aucune des interprétations plus ou moins fantaisistes des autres dessins gravés, interprétations aussi nombreuses que les calques possibles de ceux-ci.

Nous avons présenté cette plaque d'os de Mammouth comme étant le plus ancien document graphique représentant l'homme du Paléolithique moyen.

Elle a soulevé des discussions assez vives auquelles nous tenons à répondre ici en quelques mots.

On a nié l'authenticité de la découverte. La chose n'est pas faite pour nous surprendre. Mais attribuer à un de nos contemporains les gravures de la Colombière sans même être venu

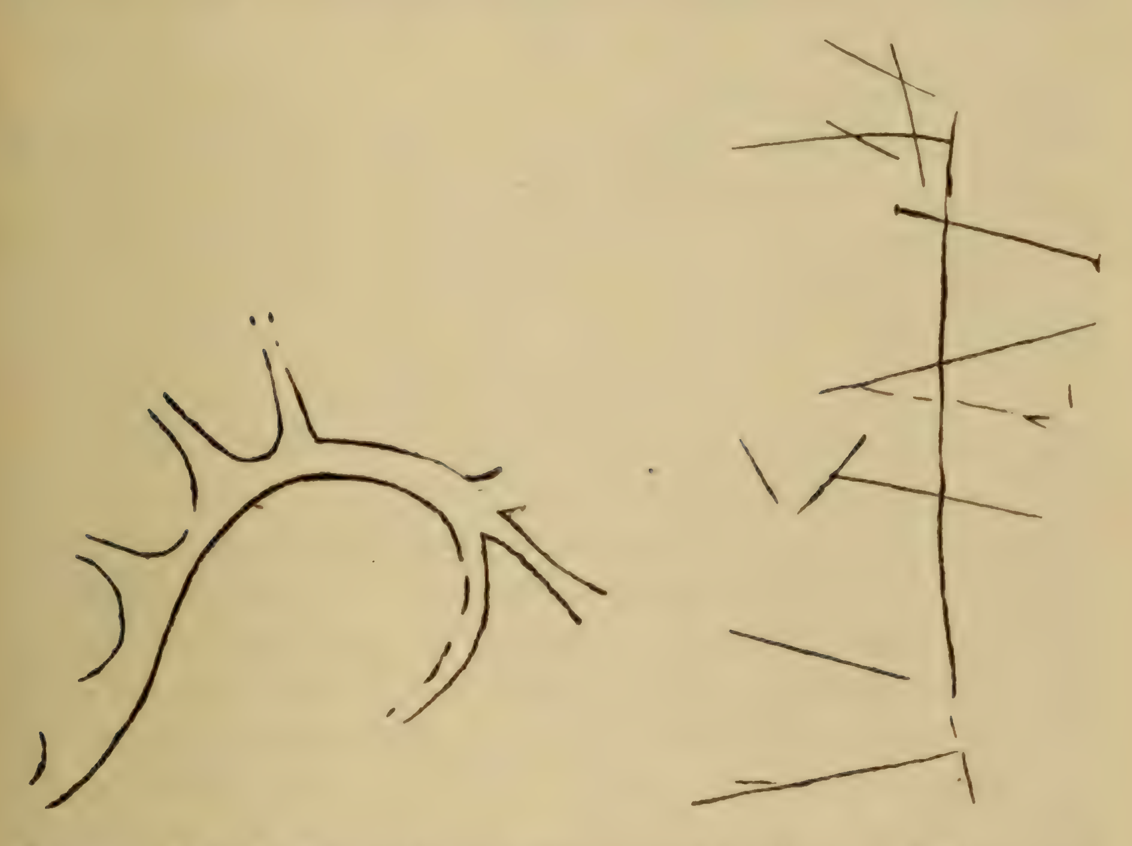


Fig. 72. — Bois de Renne et lignes entrecroisées gravés sur os de Mammouth. La Colombière, niveau D. Grandeur naturelle.

les voir et, en ce qui concerne l'os de Mammouth, sans avoir jugé de sa patine brune, sous laquelle la moindre éraillure récente fait apparaître l'os fossilisé blanc porcelaine, nous semble quelque peu excessif.

On a nié l'existence des contours masculin et féminin : nous prions simplement le lecteur de se reporter à la planche hors texte et aux figures 69 et 70, tracées directement sur un agrandissement photographique au double, puis ramenées à la grandeur réelle.

Certains ont contesté notre interprétation des situations respectives des deux silhouettes :

L'homme est étendu sur le dos. Au-dessus de lui est placé, verticalement, le corps de la femme. Le bras droit de l'homme s'élève verticalement et la main, les cinq doigs écartés, vient s'appliquer sur le ventre du corps féminin dont la cuisse droite passe en dehors du corps masculin.

D'autres l'ont confirmée.

Nous la donnons comme une simple hypothèse, sans y attacher plus d'importance qu'elle n'en mérite.

Les critiques que nous a adressées M. Boule *(l'Anthropologie,* 4-5, 1913, p. 590-592) retiendront davantage notre attention.

« Le nouveau dessin de Poncin, même en ne considérant que la partie la plus nette, celle qui représente la tête, est une caricature, comme en témoignent l'absence de proportions entre le crâne cérébral et le crâne facial, et le manque total d'équilibre des diverses parties. Il n'y a pas que l'expression de l'œil qui soit indéfinissable ; tout est visiblement incorrect dans la facture de ce dessin. Un tel document, loin de nous apporter des lumières sur les caractères physiques des populations de l'âge du Renne, ne pourrait qu'induire en erreur. Heureusement, nous avons aujourd'hui, pour connaître ces hommes, mieux que quelques gribouillages maladroits et inesthétiques, puisque nous possédons leurs squelettes mêmes trouvés à Cro-Magnon, à Laugerie-Basse, à Chancelade, à Menton, etc. »

Ces critiques sont quelque peu tendancieuses. Nous n'ignorons pas les Hommes fossiles du Quaternaire supérieur, puisque leur étude fait l'objet de l'enseignement de l'un de nous, depuis déjà un certain nombre d'années, et nous n'avons pas eu la naïveté de vouloir inventer la morphologie de l'homme de la Colombière d'après la « caricature » gravée par lui.

Du moins était-il intéressant de retrouver sur cette carica-

ture quelques-uns des principaux caractères de l'homme fossile de Chancelade.

Une caricature peut n'être pas exemple d'habileté dans son exécution, et mettre en évidence les particularités de celui qui en est l'objet. C'est le cas pour la gravure de la Colombière qui accentue le type humain, d'après lequel elle a été tracée

Nous continuons à penser que ce document préhistorique n'est pas dénué d'intérêt. Si des spécialistes jugent aisément de l'aspect de l'individu, d'après un coup d'œil jeté sur son crâne, les préhistoriens moins familiarisés avec la paléontologie humaine — et c'est la majorité — comprendront plus aisément la caricature de la Colombière, que des contours craniens exécutés au dioptrographe ou autrement.

L'inhabileté du tracé de la figuration humaine de Poncin est toute relative. Sans doute, elle est « enfantine », si on la compare à un dessin de Raphaël ou de Léonard de Vinci ; elle est « innocente et maladroite », si on la place à côté du « Renne broutant » du Kesslerloch et d'autres gravures marquant l'apogée de l'art magdalénien; mais nous sommes ici encore dans l'ancien âge du Renne (que ce soit la fin de l'Aurignacien ou l'extrême -début du Magdalénien, peu importe) et nous maintenons notre phrase : « Avec l'habileté que l'on admire dans les nombreuses gravures d'animaux, exécutées par les chasseurs de rennes », étant expliqué qu'il s'agit de ceux ayant gravé les galets de la Colombière, et nullement de ceux du Magdalénien récent du Périgord ou d'ailleurs.

Nous avons dit : « Nous apportons la première figuration humaine *gravée sur os de mammouth...* ». et on nous a objecté aussitôt :

« Mais vous êtes d'une ignorance lamentable. On connaissait déjà de nombreuses silhouettes humaines : voyez à Font-de-Gaume, voyez à Marsoulas, voyez aux Combarelles, voyez Laugerie, voyez Lourdes, etc., etc. »

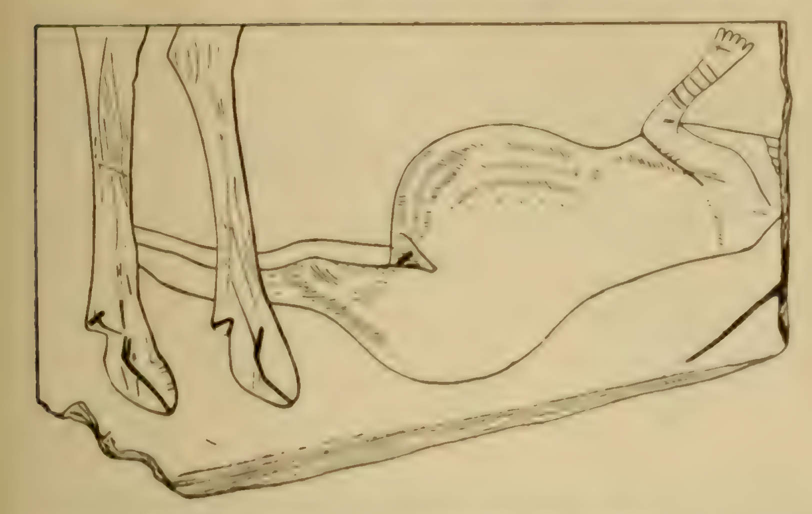
Bien avant que M. Salomon Reinach ait publié son très utile *Répertoire de l'Art quaternaire*, qui permettra aux plus profanes de faire montre d'une érudition facile et qui rendra aux plus savants de grands services en leur évitant des recherches fastidieuses, nous avions repéré dans nos dossiers personnels la plupart des figurations humaines quaternaires. Elles étaient plutôt rares et moins anciennes que celle de la Colombière. Nous en donnons les esquisses, en faisant remarquer qu'ici c'est un dessin sur paroi de caverne, là une minuscule esquisse sur un fragment d'os, etc., et l'objection faite sera vite contredite par ce rapide examen des pièces connues avant celle que nous avons eu l'heureuse chance de découvrir.

Quant aux sculptures, elles n'ont pas à être envisagées ici, où nous apportons une pièce gravée et non une pièce sculptée.

M. Boule ajoute : « Cette figuration humaine... ressemble à beaucoup d'autres, antérieurement connues, depuis le fameux « chasseur d'Aurochs » de Laugerie-Basse, jusqu'à certaines productions de l'art pariétal des cavernes découvertes dans ces dernières années, et notamment aux bonshommes de Font-de-Gaume, des Combarelles et de Marsoulas, sans parler de toutes les figurines à masques et des prétendus *ratapas* de S. Reinach. »

Qu'on laisse de côté les ratapas qui n'ont rien à voir ici et qu'on veuille bien comparer l'homme de la Colombière aux figurations citées, *dont l'âge est d'ailleurs*, *pour la plupart*, *beaucoup plus récent*. Chacun appréciera, puisque ayant sous les yeux les pièces du procès.

Nous ferons remarquer, toutefois, que notre figuration humaine doit être examinée en la plaçant dans sa position normale, c'est-à-dire l'homme couché sur le dos. En le redressant, on fausse absolument l'impression donnée par le tracé, qui paraît alors tout à fait défecteux.



La femme est couchée sur le dos, en arrière du Renne. Elle est nue, parée de bracelets et porte un collier. La tête manque. Le ventre est énorme ; la femme parait enceinte. On remarque de nombreuses villosités sur les cuisses et sur le ventre ; celles du ventre forment des bandes verticales.

Fig. 73. — La « Femme au Renne », de Laugerie-Basse.
Gravure au champ-levé sur palme de Renne (fragment). Grandeur naturelle.
D'après Piette, *l'Art pendant l'âge du Renne*, pl. XXVII et XXVIII.

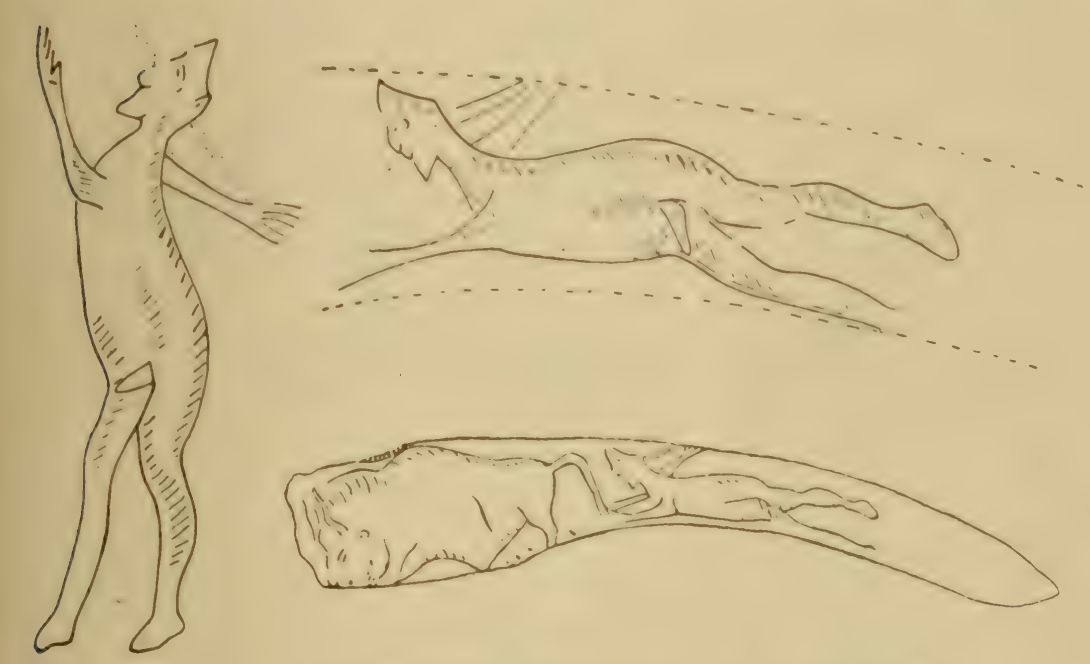


Fig. 74. — « Le Chasseur d'Aurochs », de Laugerie-Basse.
Gravure sur bois de Renne.

a) Homme et Bison, pièce entière, demi-grandeur naturelle. D'après Girod et Massénat, *Stations de l'âge du Renne*, Laugerie-Basse, pl. XI, fig. 1. — *b)* Homme isolé, deux tiers grandeur naturelle[1], *id.* — *c)* Esquisse de l'homme, isolé et dessiné debout, deux tiers grandeur naturelle. D'après Piette, *l'Art pendant l'âge du Renne*, pl. XXVII, fig. 6.

[1] L'homme mesure, de la plante des pieds au sommet de la tête, 0 m. 086. La hauteur de la tête, de l'extrémité de la barbiche au sommet de la touffe de cheveux, 0 m. 015.

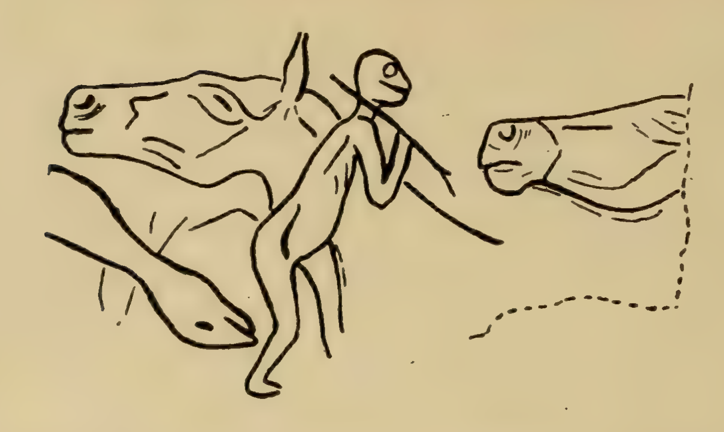


Fig. 75. — Gravure sur bois de Renne. La Madeleine (à Tursac, Dordogne). Grandeur naturelle.

D'après le dessin de H. Breuil, *in* Emile Cartailhac et abbé Henri Breuil, *la Caverne d'Altamira*, 1906, p. 125, fig. 103, 102. — *Id.*, Lartet et Christy, *Reliq. aquitan.*, B, pl. II.



Fig. 76. — Représentation humaine, gravée sur bois de Renne, signes x, y, plusieurs fois répétés, Gourdan. Assise à gravures simples. Demi-grandeur naturelle.

D'après Piette, *l'Art pendant l'âge du Renne*, pl. XXX, fig. 8. *Id.*, pl. XXVII, fig. 7, *Ratapa?* pour M. S. Reinach.



Fig. 77. — Même gravure déroulée et ramenée dans un plan.



Fig. 78. — Pierre sur laquelle est gravé le bas d'une représentation humaine.
Grotte des Espelugues, à Lourdes, demi-grandeur naturelle, d'après Piette, *l'Art pendant l'âge du Renne*, pl. C, fig. 2.
Authenticité contestée.



Fig. 79. — Peinture d'apparence humaine, tracée en rouge sur paroi de cavernes avec utilisation des saillies et accidents de cette paroi.
Grotte de Portel (Ariège), 1/6e environ grandeur naturelle.
D'après Jammes et Jeannel, *Association française pour l'avancement des Sciences*, Congrès de Lille, 1909, p. 811, III.

« Le personnage est cerné par de larges traits rouges et mesure 36 centimètres de haut sur 13 de large Le corps, en station verticale, se présente de face, la tête tournée de profil vers la gauche de l'observateur. La tête et le tronc sont nettement visibles, les membres restent moins apparents.

« La tête est dolichocéphale et présente un museau prognathe. Le front est bas, le crâne fuyant. L'œil est indiqué par une tache ovale. Il existe peut-être une barbe. Le tronc est épais et massif, nullement modelé. A sa base, un énorme phallus, disproportionné, indiqué par une saillie rocheuse, se dresse verticalement. Les principaux détails en sont indiqués au trait rouge. Les jambes sont proportionnellement courtes, inégalement repliées. Le pied gauche est plus bas que le droit Les bras sont indiqués, semble-t-il, à gauche par une amorce assez courte, à droite par un seul trait plus long et presque horizontal. »





Fig. 80. — I. Homme à masque d'animal (?) Gravure sur rondelle en os (omoplate). Mas d'Azil (assise des gravures à contours découpés.) — II. Autre gravure sur le revers du fragment de rondelle.

D'après un dessin de l'abbé Breuil, *in* Piette, ***Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris***, 1902, p. 772 (dessin original = 105 millimètres de hauteur). — Dessiné également in ***l'Anthropologie***, 1903, p. 531 (= 155 millimètres de hauteur). — Dessiné encore *in* Déchelette, ***Manuel d'Archéologie préhistorique***, p. 223, fig. 88, 1 (= 55 millimètres de hauteur).

« On peut se demander quelle est la nature de cet être aux formes mi-humaines et mi-bestiales, nu, éthyphallique, les bras tendus, le dos ployé, d'ailleurs manifestement apparenté aux silhouettes humaines à marques d'animaux reconnues sur les parois des cavernes... L'emploi de masques à têtes d'animaux ... est fréquent chez les primitifs. Telle parait être l'interprétation la plus satisfaisante qu'on ait donnée de ces pseudo-singes anthropomorphes. » (Déchelette, *loc. cit.)*

« Il semble que cette gravure représente un singe anthropomorphe voisin du *Pithecanthropus*... Toutefois, il est prudent de ne pas se prononcer hâtivement. » (Piette, *loc. cit.)*



Fig. 81. — Petite tête humaine (?) sur lame osseuse, Laugerie-Basse. Demi-grandeur naturelle.

D'après Girod et Massénat, *les Stations de l'âge du Renne*, Laugerie-Basse, pl. XXII, fig. 1, *b*.



Fig. 82. — Quelques-uns des graffiti paraissant représenter des êtres humains — probablement affublés de masques et levant presque tous les bras en l'air — sur les parois de la caverne d'Altamira. — *1*. o m. 60 de hauteur; *2*. o m. 22 ; *3*. o m. 35 ; *4*. o m. 32 ; *5*. o m. 48.

D'après Emile Cartailhac et abbé Henri Breuil, *la Caverne d'Altamira*, à Santillane, près Santander (Espagne), 1906, fig. 41, 42, 43.

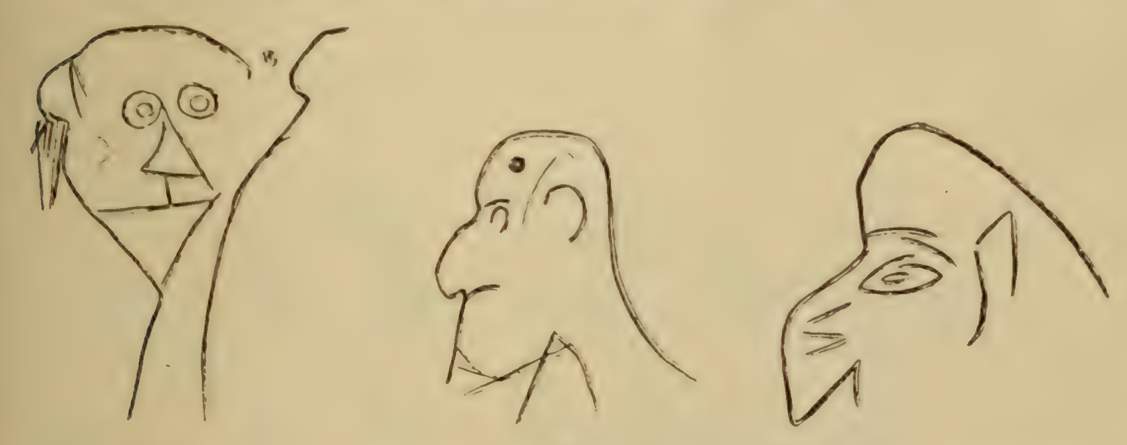


Fig. 83, 84 et 85. — Gravures pariétales. Croquis de figures humaines. Marsoulas (Haute-Garonne). Quart de grandeur naturelle.

Relevé et dessin de l'abbé Breuil, in *l'Anthropologie*, 1905, p. 437.

« L'homme est rappelé, à Marsoulas, par une douzaine de croquis et, comme à Altamira, ce sont des dessins très incomplets, tout à fait insuffisants. Ce ne sont guère que des têtes. La figure n'est nullement traitée avec cette sûreté de burin qui distingue les gravures d'animaux. On dirait des œuvres d'enfant... » (Cartailhac et Breuil, *loc. cit.)*

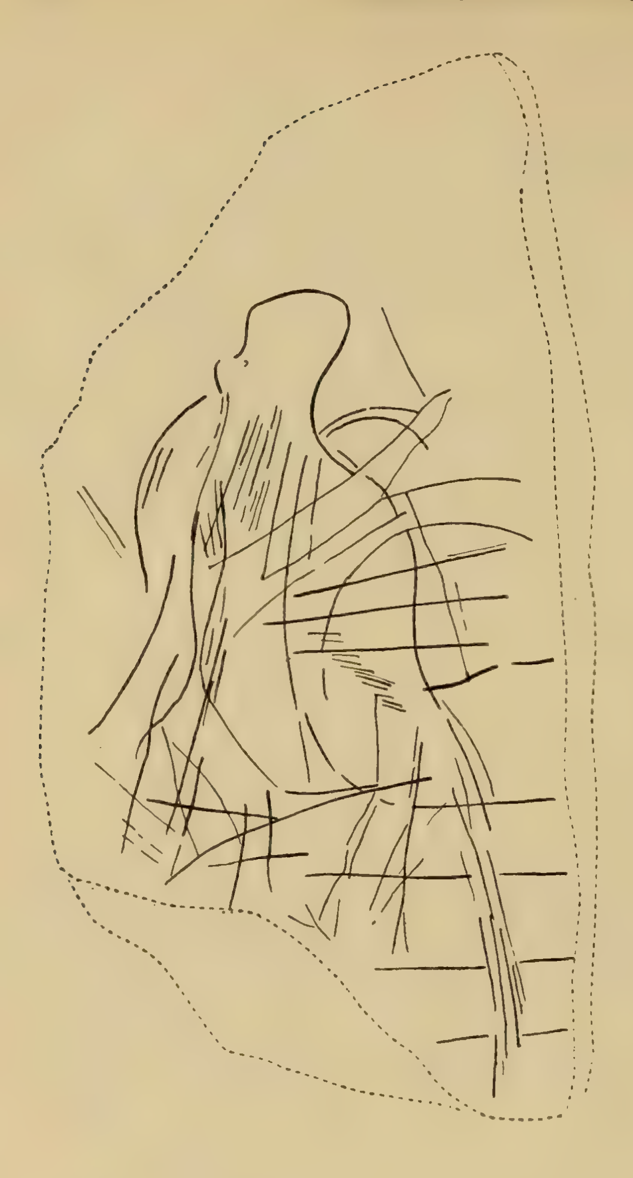


Fig. 86. — Représentation d'un homme barbu. Gravure sur pierre. Grotte de « les Espelugues », à Lourdes (Magdalénien avec harpons, aiguilles, etc.). Demi-grandeur naturelle.

D'après Obermaier, *der Mensch der Vorzeit*, p. 208, fig. 128 *b*.



Fig. 87. — Gravure pariétale. Tête humaine. Font-de-Gaume, aux Eyzies (Dordogne). Quart de grandeur naturelle.

D'après un dessin de l'abbé Breuil, *in* Dr Capitan, abbé Breuil et Peyrony, *la Caverne de Font-de-Gaume*, 1910, p. 130, fig. 97.

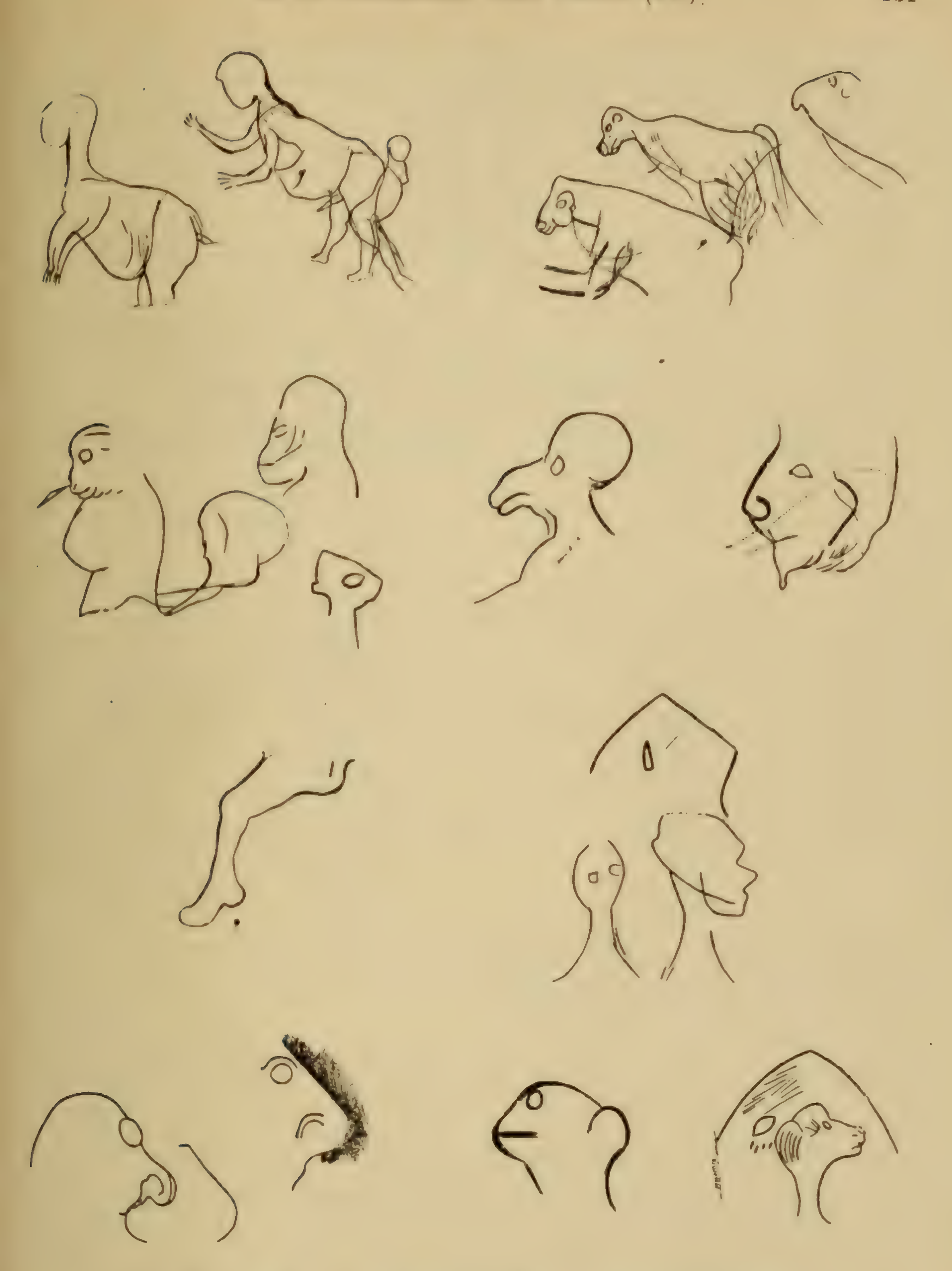


Fig. 88. — Figures anthropomorphes ou humaines de la caverne des Combarelles.

D'après Dr Capitan, abbé Breuil et Peyrony, *Congrès de Monaco*, 1906, I, p. 408, fig. 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153.



Fig. 89. — Tête humaine gravée sur bois de Renne. Grotte du Placard (Charente). Demi-grandeur naturelle.

D'après G. et A. de Mortillet, *Musée préhistorique*, fig. 241. Cf. aussi Bourgeois et Delaunay, *Matériaux pour l'histoire primitive*, 1875, p. 192, fig. 76.

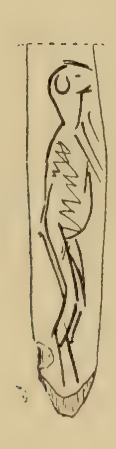


Fig. 90. — La « Femme de Cro-Magnon », gravure sur fragment de côte de Renne, long de 0 m. 10. « Ratapa » (?) Couches supérieures de Cro-Magnon (Musée de Périgueux) Demi-grandeur naturelle.

D'après un dessin de l'abbé Breuil, in *Altamira*. — *Id.*, Déchelette, in *Manuel d'Archéologie préhistorique*, t. I, p. 223, fig. 88, 3. — Cf. aussi Rivière, Nouvelles recherches à Cro-Magnon, *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1897, p. 507, fig. 2.



Fig. 91. — Figuration anthropomorphe, gravée dans un cadre à bords convexes. Mas d'Azil, rive droite (assise des gravures à contours découpés). Grandeur naturelle.

D'après Ed. Piette, Classification des sédiments formés dans les cavernes pendant l'âge du Renne, *l'Anthropologie*, 1904, p. 141, fig. 15.

Fémur de mammouth gravé. — La partie est de l'abri sous roche nous a livré quelques os gravés. Le plus important est l'extrémité supérieure d'un fémur de Mammouth, sur lequel se reconnaissent :

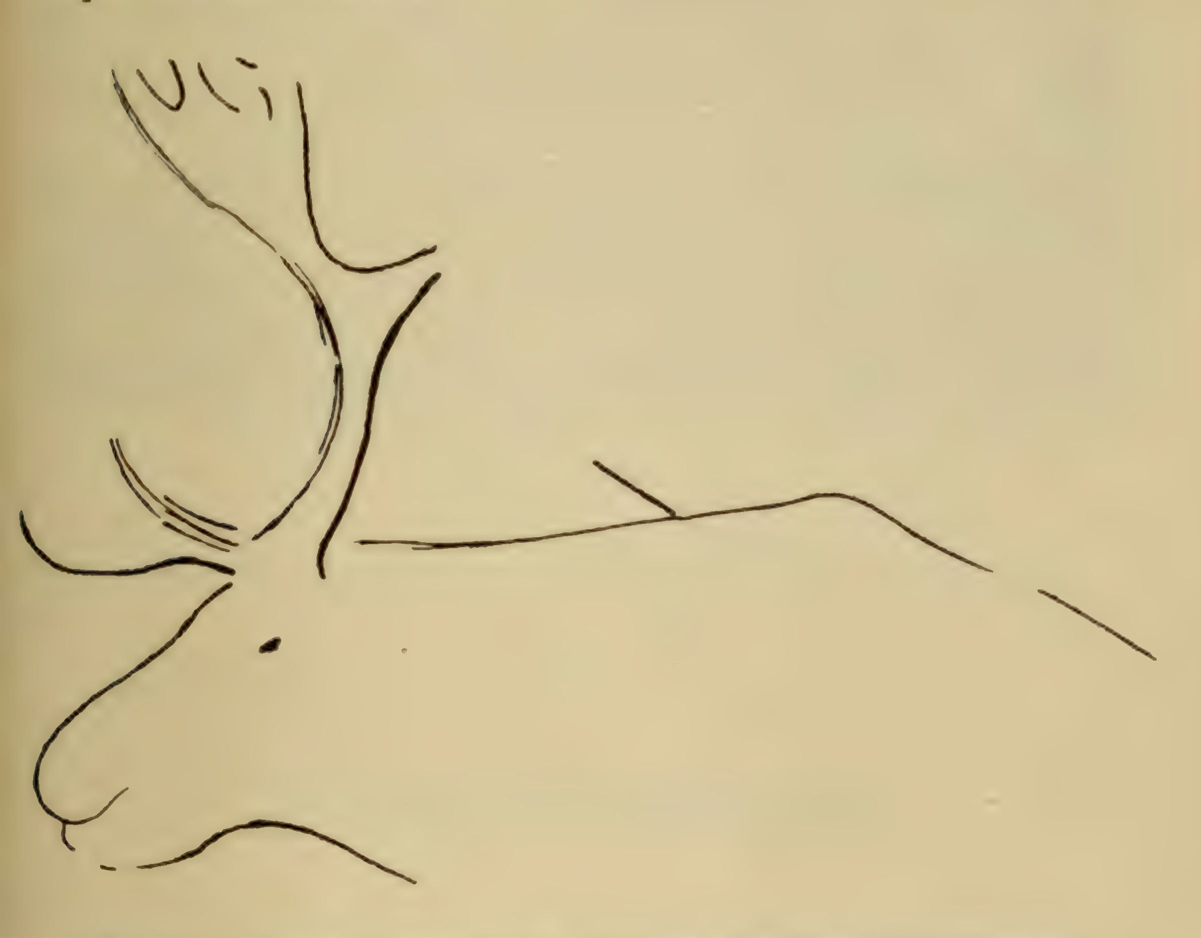


FIG. 92. — Renne. Gravure sur fémur de Mammouth. La Colombière. Grandeur naturelle.

Une tête de renne (au milieu du cou de la bête est planté un javelot);

Une corne qui peut s'interpréter aussi bien comme une corne nasale de rhinocéros, que comme une corne de bouquetin ;

Une extrémité de museau d'un Cervidé, encrassé de blanc, sur la photographie donnée hors texte et placée en sens inverse de celui du renne. L'œil est commun aux deux animaux.

Outils gravés. — 1° Une sagaie allongée, quadrangulaire, avec traits longitudinaux et transversaux ;

2° Un poinçon;

3° Un autre poinçon portant des traces de gravure illisible. Cet instrument, formé d'une pointe dégagée d'un fragment d'os, a gardé la teinte brune des ossements ayant séjourné longtemps dans l'eau ;

4° Un fragment de côte, sur lequel on retrouve les dessins en zigzags formés de courtes hachures.

Ces divers outils sont figurés hors texte.



Fig. 93. — Rocher et village de Solutré, vers 1872.
L'emplacement d'une fouille
faite alors par l'abbé Ducrost et M. Ad. Arcelin est indiqué par le signe ×.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES

De ce qui vient d'être dit dans les pages précédentes du gisement de la Colombière, on peut retenir :

1° L'existence de deux niveaux archéologiques distincts, nettement séparés par une forte épaisseur de sable stérile, d'une extrémité à l'autre de l'abri-sous-roche ;

2° Le Renne est relativement abondant dans l'un et l'autre niveau ;

Le Mammouth et le Rhinocéros ont été rencontrés seulement dans les couches du niveau inférieur ;

3° L'outillage en os est réduit à peu de chose dans les deux niveaux ; il convient toutefois de remarquer que, si cette pauvreté est certaine pour le niveau inférieur où les os sont admi-

rablement conservés dans le sable calcaire qui leur sert de gangue, elle peut parfaitement être due, pour le niveau supérieur, à la destruction de la presque totalité des os qui se réduisaient en poussière aussitôt mis à découvert dans cette partie superficielle du gisement et au bouleversement du sol par nos prédécesseurs ;

4° De nombreux types industriels en silex du niveau inférieur se rencontrent dans le niveau supérieur. Sans revenir sur ce qui a été dit plus haut, il est à remarquer que :

a) Les silex blancs, cacholonnés, sont rares dans le niveau supérieur ; ils représentent au contraire la presque totalité de l'outillage du niveau inférieur ;

b) Les instruments en roches siliceuses autres que le silex, abondants dans le niveau supérieur, sont exceptionnels dans le niveau D sous-jacent;

c) Les pierres taillées du niveau supérieur appartiennent incontestablement à un niveau magdalénien; il ne semble pas que ce soit du Magdalénien tout à fait récent, car la sagaie trouvée là est à fût arrondi, allongé, légèrement courbé, à biseau simple, tous caractères donnés par l'abbé Breuil comme précédant le règne des sagaies avec double biseau à la base, associées avec les harpons à simple et surtout à double rangée de barbelures[1], harpons qui manquent complètement à la Colombière;

d) Le niveau inférieur D est géologiquement beaucoup plus ancien que le niveau supérieur B et la présence du Mammouth (os du squelette, débris de dents), du Rhinocéros (os, dents, galet gravé), du Bœuf musqué (galet gravé), etc., donne à sa faune un caractère d'ancienneté qui s'accorde bien avec sa situation stratigraphique au sommet de la terrasse de 20 mètres de l'Ain.

Comme il n'y a pas d'interposition de Solutréen entre les niveaux D et B, le problème de l'âge exact de l'industrie du

[1] H. Breuil, les Subdivisions du Paléolithique supérieur *(Congrès international d'Anthropologie de Genève*, 1912, p. 209).

niveau D est assez délicat à solutionner et trois hypothèses sont à envisager :

Cette industrie représente-t-elle du très ancien Magdalénien?

Représente-t-elle de l'Aurignacien tout à fait récent ?

Représente-t-elle une transition directe entre l'Aurignacien et le Magdalénien, le Solutréen faisant défaut ?

Il nous paraît difficile de conclure fermement en faveur de l'une ou l'autre de ces hypothèses du fait de l'absence d'outillage en os caractéristique et, d'autre part, de l'extrême difficulté à séparer les formes de l'outillage lithique de la fin de l'Aurignacien de celles du Magdalénien qui en bien des points sont fortement influencées par elles, si même elles n'en dérivent pas directement. L'abbé Breuil ne tend-il pas à admettre que l'industrie de la grotte des Enfants, à Grimaldi, est restée pour ainsi dire immuable pendant toute la durée de l'âge du Renne, ou presque ? A la Colombière, cette influence des Aurignaciens sur leurs successeurs magdaléniens est d'autant plus certaine qu'il n'y a pas de niveau solutréen intercalaire et que si, à l'ouest, une couche de sable stérile, épaisse de près de 1 mètre, sépare le Magdalénien B à sagaies de type relativement ancien de l'Aurignacien supérieur D à galets gravés, — à l'extrémité est, dans la partie la plus élevée où le sol de l'abri pouvait être occupé alors que l'eau recouvrait l'extrémité ouest, et où ce sol se trouve formé non pas seulement de sable, mais surtout d'éboulis anguleux et de limon venu par ruissellement, la présence de foyers intermédiaires témoigne d'une succession moins longuement interrompue des divers occupants de la Colombière.

Néanmoins nous regardons comme beaucoup plus probable l'âge aurignacien supérieur du niveau D. L'examen comparatif des principaux gisements de la même époque et celui des principaux gisements magdaléniens plus récents nous permettront d'apporter des arguments pour appuyer notre opinion.

La troisième hypothèse — transition aurignaco-magdalénienne — ne peut s'appuyer encore, comme comparaison, sur aucun gisement connu.

I. — GISEMENTS AURIGNACIENS AYANT DES AFFINITÉS AVEC LA COLOMBIÈRE

L'Aurignacien supérieur de la région de la Vézère et de la Corrèze est bien connu depuis les belles recherches faites près de Brive par les abbés Bouyssonie et Bardon.

Ce sont donc les stations de Noailles, de la Font-Robert, de Planchetorte, etc., que nous rapprocherons tout d'abord de la Colombière.

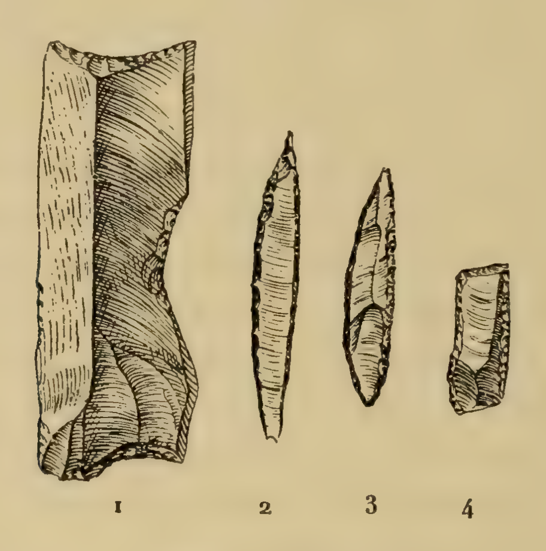


Fig. 94. — Grotte de Noailles (Corrèze).

1, burin ; 2, pointe fine soigneusement retouchée, d'une extrême délicatesse; 3, *id.;* 4, petite lame très peu épaisse avec retouches très fines et très nettes; 1, 2, 3, grandeur naturelle; 4, deux tiers grandeur naturelle.
D'après MM. Bardon et Bouyssonie.

Grotte de Noailles. — Dans le vallon de la Corrèze et sur la rive gauche de cette rivière, au sud de Brive, s'ouvre la grotte de Noailles, découverte en 1879 par MM. Gay et Soulingeas, et fouillée il y a dix ans par MM. L. Bardon, J. et A. Bouyssonie[1].

[1] Bardon, J. et A. Bouyssonie, Monographie de la grotte de Noailles (Corrèze) (*Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, août-septembre 1904, et *Bulletin de la Société Historique et Archéologique de la Corrèze*, 1905).

L'outillage que ces savants préhistoriens ont recueilli dans cette station est d'âge Aurignacien supérieur et nous intéresse tout particulièrement.

Nous y retrouvons des lames à dos rabattu ou écrasé, des

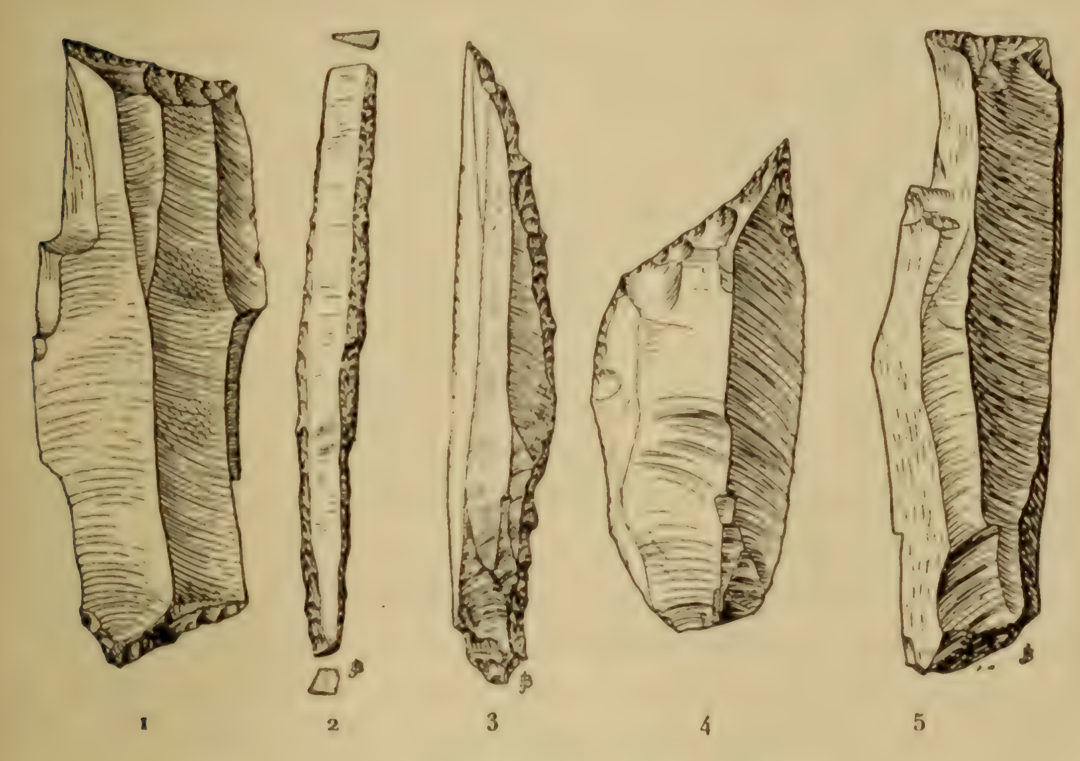


Fig. 95. — Grotte de Noailles (Corrèze).

1, burin ; 2, lame retouchée ; 3, *id.* ; 4, perçoir à pointe effilée par retouches latérales ; 5, ciseau. 1, grandeur naturelle ; 2, 3, 4, 5, trois quarts grandeur naturelle.

D'après MM. Bardon et Bouyssonie.

lames appointées, des pièces microlithiques, des perçoirs, des grattoirs, des burins, des lames épaisses retouchées transversalement en forme de ciseau à froid..., qui constituent la plus grande partie de l'industrie de la Colombière.

Le rapprochement des quelques figures reproduites ici d'après MM. Bardon, J. et A. Bouyssonie, et des photographies de nos silex — reproduits dans nos planches hors texte — nous dispense d'insister sur le parallélisme qui s'impose entre l'industrie de la grotte de Noailles et celle du niveau D de la Colombière.

Grotte Lacoste. — L'outillage lithique de la grotte Lacoste se rapproche beaucoup de celui de la grotte de Noailles et ces deux gisements sont très probablement contemporains. L'ensemble de la grotte Lacoste doit être rattaché à un niveau aurignacien supérieur. Or, parmi les pièces figurées dans l'étude publiée par ses explorateurs, MM. les abbés A. et J. Bouyssonie et L. Bardon, nous retrouvons aisément de nombreux types de l'Aurignacien supérieur de la Colombière : burins de types divers, lames retouchées, lamelles à dos rabattu, perçoirs, etc.

Il nous paraît superflu d'insister.

Grotte de la Font-Robert. — Près de Brive également, MM. les abbés L. Bardon, A. et J. Bouyssonie ont exploré, dans le vallon de Planche-Torte, la grotte de la Font-Robert, voisine de la grotte Lacoste.

La Font-Robert a livré un bel outillage comprenant des pièces ordinaires de l'époque glyptique et d'autres plus particulières et caractéristiques ; au total 2.500 pièces, plus de 1.100 lames diverses, dont 227 limes à dos rabattus, 587 burins, 268 grattoirs, etc.

Cette très riche industrie lithique, a beaucoup d'analogie avec celle de notre niveau D. Sans doute, nous n'avons pas trouvé, dans notre gisement de la basse vallée de l'Ain, de pointes à pédoncules — pointes de traits à double cran — taillées avec la même habileté, et en aussi grand nombre que celles de la Font-Robert ; du moins, nous avons retrouvé la même abondance de pièces lancéolées qui font penser aux

[1] Bouyssonie (A. et J.) et Bardon, Stations préhistoriques de Planchetorte, près Brive (Corrèze), de la grotte Lacoste (*Bulletin de la Société Historique et Archéologique de la Corrèze*, 1910) ; grotte Lacoste, près Brive (*Revue de l'Ecole d'Anthropologie*, 1900).

[2] Bardon, A. et J. Bouyssonie, Stations préhistoriques du château de Bassaler, près Brive (Corrèze). La grotte de Font-Robert (*Bulletin de la Société Historique et Archéologique de la Corrèze*, 1908, et *Congrès international de Monaco*, t. II, p. 172, 1906).

pièces foliacées du Solutréen, dont elles sont peut-être une première expression, de lames et lamelles à dos rabattu, etc.

La station de la Font-Robert représente-t-elle du Solutréen inférieur ? ou de l'Aurignacien supérieur ? ou une transition entre ces deux niveaux ?

On peut discuter ces hypothèses. Quelle que soit celle adoptée, cette industrie n'en restera pas moins placée entre l'Aurignacien qui s'y achève, et le Solutréen qui s'y annonce, — exactement comme notre niveau D de la Colombière se place à la fin de l'Aurignacien, tout en laissant constater l'influence des Magdaléniens qui vont y succéder aux Aurignaciens, directement et sans occupation de l'abri par les Solutréens.

Grotte de la Coumbâ-del-Bouïtou. — Dans le vallon de Coumbâ-del-Bouïtou (vallon du Boiteux), près de Brive (Corrèze), MM. L. Bardon, A. et J. Bouyssonie ont découvert en 1900, puis fouillé, au cours des cinq années suivantes, une grotte qui a fourni des silex aurignaciens. Ceux-ci appartiennent à deux niveaux distincts :

Un niveau inférieur, dont les foyers ont livré un riche outillage aurignacien à affinités moustériennes, et qui n'a pas à nous préoccuper ici.

Un niveau supérieur, d'âge aurignacien moyen, dans lequel il est intéressant de constater la présence de formes industrielles annonçant celles de l'Aurignacien supérieur et y persistant.

Les Rebières II. — A quelque soixante kilomètres à l'ouest de Brive et à une vingtaine de kilomètres au nord de Périgueux, se trouve une station de laquelle le professeur Eugène Pittard

[1] Bardon, A. et J. Bouyssonie, la Station préhistorique de la Coumbâ-del-Bouïtou, près Brive (Corrèze) (*Revue de l'Ecole d'Anthropologie*, avril 1907, p. 120-144).

et M. Raoul Montandon, de Genève, ont présenté à la XIVe Session du Congrès international d'Anthropologie et

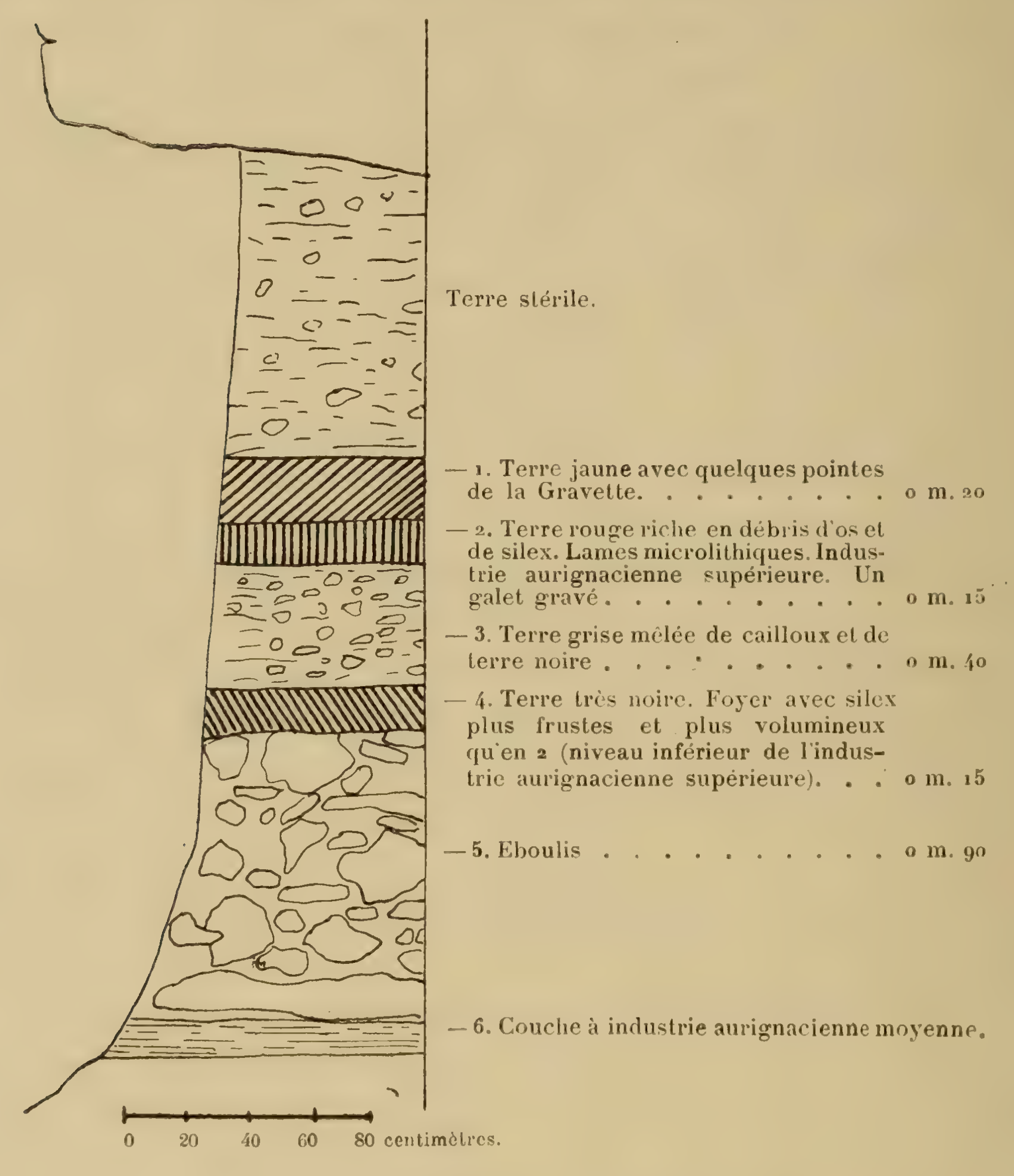


Fig. 96. — Les Rebières II. Coupe verticale.
D'après MM. Pittard et Montandon.

d'Archéologie préhistoriques une remarquable étude abondamment illustrée : *l'Outillage de la station aurignacienne « les Rebières II » (Station Durand-Ruel).* Ce gisement est tout particulièrement intéressant à comparer à celui de la Colombière, et cette comparaison est grandement facilitée

par les nombreuses figures qui accompagnent le texte des auteurs.

Dans cette station, située non loin de Brantôme (Dordogne), l'outillage est nettement aurignacien : moyen, pour les couches



Fig. 97. — Galet gravé de Rebières. 3/4 grandeur naturelle. D'après *l'Anthropologie*, 1912, p. 309.

les plus profondes (6) ; supérieur, pour les couches superficielles (4, 2 et partie inférieure de 1).

Les silex, recueillis dans ces derniers niveaux, ont une telle ressemblance avec notre industrie lithique de la Colombière, que nous pourrions faire la plus grande partie de l'illustration de celle-ci, en choisissant pour les diverses catégories de pièces les dessins correspondants publiés par MM. Pittard et Montandon.

Nous retiendrons surtout l'existence — à la station Durand-Ruel — d'une industrie de la lame, très richement représentée dans les foyers supérieurs : lames non retouchées, lames retouchées, lames à dos rabattu ; pointes lancéolées avec retouches plus ou moins soignés — probablement pointes de lances ou de javelots — qui semblent annoncer l'approche de la feuille lancéolée solutréenne ; pièces mircolithiques, habilement taillées et, pour un grand nombre, retouchées avec soin ; enfin un galet gravé dont nous reproduisons ici le dessin, à titre documentaire... industrie dont l'âge aurignacien n'a pas été, que nous sachions, contesté, et dont il faut retenir la ressemblance avec les pièces découvertes à la Colombière.

D'autres gisements seraient encore à citer dans le Sud-Ouest de la France qui ont présenté un niveau aurignacien supérieur : le Ruth, près le Moustier (Dordogne) ; Laussel (Dordogne), etc.

Nous pourrions même ajouter, comme terme de comparaison, Combe-Capelle [1], et l'Abri-Blanchard [2] (Dordogne) (commune de Sergeac), dont l'Aurignacien moyen n'est pas tellement éloigné de l'Aurignacien supérieur de la Colombière, qu'on ne puisse y trouver des formes industrielles très voisines.

Plus près de la vallée de l'Ain, est Solutré, dont l'industrie du niveau aurignacien moyen des foyers inférieurs se rapproche beaucoup de l'industrie du niveau D de la Colombière, et dont l'industrie du magma de cheval se parallélise exactement avec la même industrie du niveau D.

[1] L. Didon, l'Abri Blanchard des Roches, gisement aurignacien moyen (extr. du *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord*, Périgueux, 1911).

[2] Breuil, l'Aurignacien présolutréen, épilogue d'une controverse (*Revue Préhistorique*, octobre 1909).

Solutré (niveau inférieur). — Les admirables recherches de l'abbé Ducrost et d'Adrien Arcelin, à Solutré, ne laissent plus — depuis longtemps — aucun doute sur la stratigraphie de ce célèbre gisement[1].

Fig. 98. — Deux coupes du Crot-du-Charnier (échelle deux fois plus petite pour A que pour B).
D'après Adrien Arcelin, les nouvelles Fouilles de Solutré (*l'Anthropologie*, 1890, p. 295).

Sans parler du niveau supérieur classique avec ses pointes de flèche ou de javelot en forme de feuille de saule, de feuille de laurier, etc., nous ne voulons retenir ici que l'*industrie aurignacienne, rencontrée dans le magma de cheval et dans les foyers immédiatement sous-jacents*. Le rapprochement de cette industrie lithique avec celle de la Colombière s'impose :

« Lames allongées nombreuses, avec ou sans retouches, lames appointées, lames à dos rabattu, lames à retouches marginales formant coches, grattoirs ovoïdes, grattoirs simples, droits ou incurvés, grattoirs doubles sur bout de lame, burins de divers types, perçoirs, parfois même grattoirs carénés... et avec eux on trouve des os, des bois de renne, des fragments d'ivoire façonnés en bâtons de commandement, poinçons, marques de chasse, sagaies, perles, pendeloques, lissoirs, etc. ; mais d'instruments solutréens, aucune trace ; tout au plus peut-on dire

[1] Arcelin (A.), les nouvelles Fouilles de Solutré (*l'Anthropologie*, I, p. 295).

que certains menus débris de fines lames appointées, très bien retouchées, approchent de la retouche solutréenne sur une seule face. Ce n'est donc pas non plus du Solutréen... Mais cela, c'est de l'Aurignacien[1]. » Ces quelques lignes de l'abbé Breuil, si on en excepte deux ou trois mots, semblent avoir été

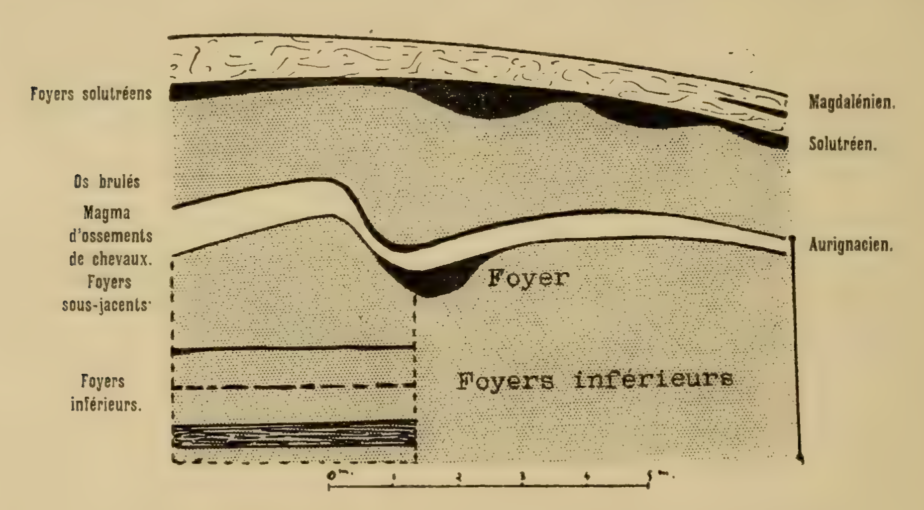


FIG. 99. — Coupe à Solutré le 12 août 1907. Hauteur maxima : 7 mètres. D'après l'abbé Breuil, l'Aurignacien présolutréen, *Revue Préhistorique*, 1909, p. 267.

écrites pour l'Aurignacien de la Colombière tout autant que pour celui de Solutré.

Le Dr Fabien Arcelin a très aimablement mis à notre disposition sa belle série de pièces types recueillies par lui dans l'Aurignacien de Solutré : il n'y a pas seulement une ressemblance évidente entre ces silex et ceux de l'Aurignacien de la Colombière, il y a identité absolue. On en jugera facilement lorsque l'importante monographie de Solutré que termine le Dr Arcelin sera publiée, et ce sera prochainement.

Nous regardons donc les niveaux D, E, de la Colombière comme étant du même âge que les niveaux immédiatement présolutréens de Solutré — magma de cheval et foyers sous-jacents — qui appartiennent à l'Aurignacien supérieur et final,

[1] Breuil, la Question aurignacienne. Etude critique de stratigraphie comparée (*Revue Préhistorique*, juin 1907) ; l'Aurignacien présolutréen. Epilogue d'une controverse (*Revue Préhistorique*, octobre 1909, p. 265).

les foyers les plus inférieurs de Solutré étant peut-être de l'Aurignacien moyen.

Grotte des Enfants. — Un rapprochement tout particulièrement précieux pour la Colombière serait à faire entre son niveau D et la grotte des Enfants (Baoussé-Roussé) fouillée avec un soin si méticuleux sous la direction de M. de Villeneuve et dont l'industrie a été étudiée par un savant éminent, M. Cartailhac, dans l'un des splendides volumes que le prince de Monaco a consacrés aux grottes de Grimaldi.

Nous retrouvons dans cette grotte des Enfants, dès les foyers inférieurs, nos formes les plus fréquentes de l'outillage en silex du niveau D, et, dès le sixième foyer, notre outillage microlithique du niveau D'', qui n'est pas une des caractéristiques les moins intéressantes de la Colombière... mais nous nè saurions regarder comme une preuve absolue de l'âge aurignacien du niveau D la ressemblance de ses formes industrielles avec celles de la grotte des Enfants. Cela peut surprendre ceux qui, en lisant le volume *Archéologie* des grottes de Grimaldi, paru en 1912, ont pu voir avec quelle netteté M. Cartailhac concluait à l'âge aurignacien des foyers étudiés par lui. Cependant, la même année, nous pouvions entendre un autre préhistorien éminent, M. l'abbé Breuil, dire au Congrès de Genève (septembre 1912) :

« A Grimaldi, nous trouvons d'épais remplissages des cavernes où l'outillage varie fort peu de bas en haut : Aurignacien sans doute, avec la pointe en os caractéristique, contemporain, à ses débuts, des derniers Rhinocéros de Merck tardant jusqu'à la venue, dans leurs extrêmes pointes vers l'Italie, des plus migrateurs des rennes.

« Nous voyons à Menton s'élaborer, au milieu d'un ensemble qui évoque bien un facies de l'Aurignacien supérieur, avec la pointe à cran commune à Willendorf, un outillage de silex rappelant l'Azilien par l'évolution vers des formes géométriques de la pointe à cran, et par la multitude de petits grattoirs ronds.

« Et nous devrons admettre qu'en effet le remplissage de Menton correspond à toute la durée du Paléolithique supérieur, quand nous songerons que le renne n'a pu venir si au sud qu'à l'époque de son maximum dans toutes les autres régions, c'est-à-dire à une période avancée du Magdalénien, correspondant au niveau des harpons barbelés. C'est avec eux qu'on l'a en effet rencontré à Valle (Santander), à Aitzbitarte (Guipuzcoa), à Serinya (Catalogne). Les niveaux supérieurs de Menton doivent donc *être mis en parallèle avec le Magdalénien supérieur*, *bien que l'outillage soit de l'Aurignacien supérieur à peine transformé* par son évolution prolongée [1]. »

Les caractères morphologiques d'un outillage lithique, envisagés isolément, n'ont donc qu'une valeur très relative.

Mais heureusement pour l'ancienneté de notre niveau D, les conditions géologiques et la stratigraphie du gisement concordent avec les caractères de l'outillage et interdisent absolument de songer à y voir un outillage d'aspect aurignacien dans un niveau terminal du Magdalénien.

II. GISEMENTS MAGDALÉNIENS A RAPPROCHER DE LA COLOMBIÈRE

Si les affinités du niveau inférieur de la Colombière nous paraissent évidentes avec les divers gisements de l'Aurignacien supérieur, nous ne saurions méconnaître celles qu'il présente avec divers gisements magdaléniens.

Les comparaisons les plus intéressantes seraient à faire avec ceux ayant livré du « vieux Magdalénien ». Malheureusement ces comparaisons ressortissent surtout à l'os ou au bois de renne travaillés et cette industrie spéciale est presque absente de

[1] Cf. Breuil, les Subdivisions du Paléolithique supérieur et eur signification (*C. R. du XIV*e *Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques*, 1912, p. 217).

la Colombière, ce qui nous oblige à citer simplement le Placard (Charente), Badegoule, Laussel, Laugerie-Haute, (Dordogne), Bruniquel (Tarn-et-Garonne). En ce qui concerne l'outillage en silex, l'industrie lithique ne présente pas dans le niveau inférieur de la Colombière la véritable décadence que signale l'abbé Breuil dans le Magdalénien ancien des stations précédentes : éclats de silex massifs, lourds, mal venus, souvent



Fig. 100. — « Renne bramant », gravé sur bâton de commandement. Grandeur naturelle. Grotte des Hoteaux.
D'après une photographie communiquée par M. l'abbé Tournier.

de mauvaise qualité, mal retouchés, parfois d'une manière presque éolithique ; les outils de fortune, perçoirs, coches, burins sur éclats quelconques sont abondants (Breuil, *loc. cit.*).

Les stations magdaléniennes du Bugey ont été occupées surtout à la fin de l'âge du Renne et cependant, à **Châteauvieux-sur-Suran,** M. l'abbé Tournier à récemment mis au jour un foyer plus ancien que ceux déjà découverts ; à **la Maladière,** non loin du Rhône, le même savant préhistorien a trouvé un gisement malheureusement très pauvre qui pourrait bien être une halte de chasseurs aurignaciens. Nous-même, en étudiant au musée Guillon, à Bourg-en-Bresse, les nombreuses séries de silex, d'os travaillés et de débris de cuisine extraits par l'abbé Tournier et M. Ch. Guillon, de la **grotte des Hoteaux**.

nous n'avons pu nous défendre d'une réelle surprise en y retrouvant un certain nombre de silex taillés, tout à fait analogues à d'autres pièces recueillies dans le niveau D de la Colombière, surprise d'un instant, car, en réalité, cette présence d'instruments de facture aurignacienne dans un outillage magdalénien, *dérivant très probablement d'une industrie locale plus ancienne*, n'a rien de bien extraordinaire.

De plus, il est fort possible que le niveau le plus inférieur de la grotte des Hoteaux — sixième foyer avec sépulture d'un adolescent — doive être placé dans le Magdalénien, à une époque plus ancienne qu'on ne l'admet habituellement.

La succession des niveaux archéologiques rencontrés aux Hoteaux fut la suivante :

	mètres
A. Terre jaunâtre stérile	0,76
1er foyer	0,07
B. Terre jaunâtre	0,10
2e foyer	0,05
C. Terre lavée sableuse	0,05
3e foyer	4 »
D. Terre lavée sableuse	0,15
4e foyer	0,10
E. Terre lavée sableuse	0,35
5e foyer	0,05
F. Terre boueuse argileuse	0,18
6e foyer	0,10
G. Terre jaunâtre et caillouteuse	0,35
Hauteur des dépôts	2,35
Roche vive.	

Un repère précieux date le niveau E, entre le quatrième et le cinquième foyer : un bâton de commandement que la gravure d'un Renne bramant dont il est orné, a rendu classique (fig. 99[1]).

[1] Figuré également par Breuil, *C. R. du Congrès de Genève*, 1912, p. 228.

Cf. encore *Matériaux pour l'Histoire primitive de l'Homme*, 1898 ; *Revue de l'Ecole d'Anthropologie*, 1898, p. 138.

Chantre, l'Homme quaternaire dans le bassin du Rhône (*Annales de l'Université de Lyon*, 1901, p. 165).

Ce dessin, tout à fait remarquable, est à placer à côté du « Renne broutant » de Thaingen-Kesslerloch, et marque l'apogée de l'art des chasseurs de rennes. Il se localise, dans la stratigraphie des Hoteaux, au moment où le Renne, très largement représenté dans les sixième et cinquième foyers, commence à être remplacé par le Cerf et le Bouquetin qui deviennent très abondants dès les quatrième et troisième foyers.

Il est regrettable que l'industrie de chaque foyer n'ait pas été classée séparément par l'abbé Tournier. Certainement une réelle parenté se serait révélée entre celle du sixième foyer et celle, antérieure, du niveau D de la Colombière, comme aussi le parallélisme du niveau B de ce dernier gisement avec les cinquième et quatrième foyers des Hoteaux eût été facile à mettre en évidence.

La **grotte de la Bonne-Femme**, à Brégnier-Cordon (Ain), fouillée par M. l'abbé Tournier, puis par MM. Tournier et Déchelette, semble avoir été habitée à la fin de l'âge du Renne, et son industrie, conservée au musée Guillon, à Bourg-en-Bresse, ne présente de ressemblance qu'avec celle du niveau B de la Colombière.

L'**abri de la Maladière**, sur la rive gauche du Rhône, près du défilé de Pierre-Châtel, à 12 kilomètres au nord-est de la grotte de la Bonne-Femme, récemment fouillé par M. l'abbé Tournier, a été occupé après le retrait du glacier würmien par les Paléolithiques. Mais les quelques silex recueillis ne permettent pas de dater avec précision le moment où il leur servit de campement ou de halte de chasse. Aussi malgré l'aspect quelque peu archaïque des pièces figurées par M. l'abbé Tournier dans sa notice récente sur ce gisement, et qu'il a bien voulu nous communiquer, ne pouvons-nous établir de rapprochement entre la Maladière et la Colombière.

Découverte en 1834, par M. Taillefer, fouillée depuis à différentes reprises, la station magdalénienne de **Veyrier-sous-**

Salève, près de Genève, a fourni une abondante industrie lithique et se trouve datée par des sagaies, des harpons, des aiguilles, trois « bâtons de commandement », etc. L'une de ces dernières pièces — conservée au musée de Genève — est ornée sur l'une de ses faces d'un « rameau feuillé », sur l'autre d'un « bouquetin[1] ».

Veyrier est du Magdalénien relativement récent de par son industrie et de par sa faune qui ne comprend pas le Mammouth, ni le Rhinocéros.

Cette station ne saurait être parallélisée avec la Colombière malgré quelques ressemblances dans le fonds industriel lithique.

De même âge que Veyrier, est la grotte magdalénienne de **Scex**, près de Villeneuve, à l'autre extrémité du Léman[2], fouillée en 1869 par M. H. de Saussure, puis en 1900 par MM. Schenk et A. de Molin, de Lausanne.

La **grotte du Kesslerloch**, à Thayngen ou Thaingen, non

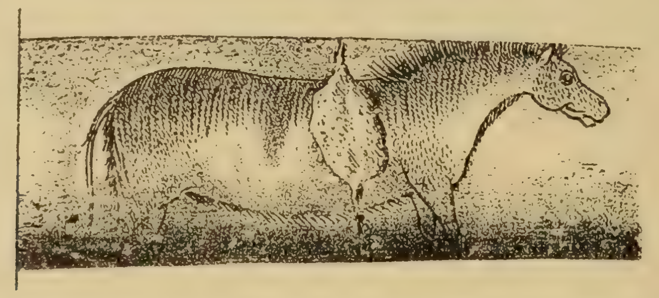


Fig. 101. — Fragment d'un bâton de commandement avec gravure d'Équidé-Kesslerloch, grandeur naturelle, d'après Schenk *(loc. cit.)*.

loin de Schaffouse, représente le Magdalénien le plus ancien de la Suisse — ce qui ne veut pas dire que ce soit du Magda-

[1] Favre, Station de l'Homme de l'âge de la Pierre à Veyrier, près de Genève *(Archives des Sciences physiques et naturelles*, Genève, mars 1868).

Thiolly, l'Epoque du Renne au pied du Salève *(Revue Savoisienne*, mars 1868).

Thioly, Documents sur les époques du Renne et de la Pierre polie dans les environs de Genève *(Bulletin de l'Institut genevois*, t. XV, Genève, 1869).

Schenk, *la Suisse préhistorique*, p. 111.

[2] Saussure (Henri de), la Grotte de Scex, près Villeneuve, station suisse du Renne *(Archives des Sciences physiques et naturelles*, XXXVIII, 1870).

lénien ancien puisqu'il est caractérisé par un art de la gravure très évolué, très perfectionné — témoin l'« Equidé » sur bois de renne (fig. 101) et le « Renne debout et broutant » (fig. 102) — par des harpons barbelés, des bâtons de comman-



Fig. 102. — Le « Renne broutant » du Kesslerloch, à Thaingen.
Dessin développé, grandeur naturelle, de M. Naudin[1].

Le « Renne broutant » est tracé avec un art si consommé et une perfection telle qu'il suffit de rapprocher cette gravure magdalénienne sur bois de Renne de nos gravures de la Colombière pour juger qu'un tel progrès dans la technique implique une distance, dans le temps, considérable.

dement au nombre de vingt-neuf, de fines aiguilles à chas, des sagaies, etc.

[1] Alexis Bertrand, le Renne de Thaïngen *(Revue Archéologique,* 1874, t. XXVII, p. 290-307, pl. X). Parmi les très nombreuses reproductions de cette gravure sur bois de renne, M. S. Reinach cite celle de M. Naudin, publiée par M. A. Bertrand comme étant de beaucoup la meilleure, bien qu'un peu molle. Cf. *Alluvions et Cavernes*, p. 211.

L'**abri du Schweizerbild,** au-dessous de niveaux néolithiques tout particulièrement intéressants, présentait un niveau magdalénien récent avec harpons, aiguilles, etc., avec, aussi, de nombreux silex de types magdaléniens qui, comme ceux du Kesslerloch, sont sans plus de ressemblance avec le niveau D de la Colombière que tout autre gisement du Magdalénien récent ou supérieur.

Nous avons parlé assez longuement du Schweizerbild à propos de ses niveaux à petits rongeurs pour ne pas insister davantage.

En terminant, nous citerons encore, en Allemagne, les grottes de Bockstein (dans le Lonetal), Wildscheuer (près Steeden-sur-Lahn), de Wildhaus, etc., qui présentent du Magdalénien superposé à l'Aurignacien sans interposition de Solutréen [1] et sont rapprochés par là de la Colombière.

[1] Cf. R.-R. Schmidt, *Die diluviale Vorzeit Deutschlands* ,Stuttgart, 1912.

GLACIATIONS QUATERNAIRES, INTERGLACIATIONS ET INDUSTRIES HUMAINES PRÉHISTORIQUES

Presque chaque fois où la Colombière se trouva mise en cause, il nous a paru que ces différents mots : *Quaternaire inférieur*, *Quaternaire moyen*, *Quaternaire supérieur*, *Paléolithique ancien*, *Paléolithique moyen*, *Paléolithique récent*, *Glaciations*, *Interglaciations*, *Périodes glaciaires* et *interglaciaires*, etc., étaient pris dans des acceptions très différentes, ou employés sans leur attribuer un sens toujours identique. De là une réelle confusion dans les discussions.

La seule différence de l'étendue du Quaternaire dans l'ouvrage classique de De Lapparent et dans le traité récent de M. Haug, suffirait à dérouter les préhistoriens peu familiarisés avec la complexité des problèmes géologiques. La lecture des travaux d'archéologie préhistorique vient souvent encore augmenter l'embarras en présence d'opinions personnelles présentées comme généralement admises, et de théories données comme définitivement établies, alors qu'elles sont très discutées ou même déjà abandonnées.

Aussi sommes-nous amenés — en terminant ces pages consacrées au gisement de la Colombière — à dire quelques mots du parallélisme des industries humaines paléolithiques avec les périodes glaciaires et interglaciaires. C'est là une question encore très discutée, qui met en présence deux opinions extrêmes :

1° Celle de M. A. Penck qui place l'industrie chelléenne dans l'interglaciation Mindel-Riss;

2° Celle de M. Boule et de M. Obermaier qui synchronisent le Chelléen avec l'interglaciation Riss-Würm.

TABLEAU DE M. A. PENCK[1]

1re glaciation ou *Günzien.*	
1re interglaciation : *Günz-Mindel.*	
2e glaciation ou *Mindelien.*	
2e interglaciation à faune chaude : *Mindel-Riss*	Chelléen.
3e glaciation ou *Rissien*	Moustérien froid.
3e interglaciation *Riss-Würm,*	
a) à faune chaude	Moustérien chaud.
b) à faune des steppes	Solutréen.
4e glaciation ou *Würmien.*	
Post-Glaciaire :	
a) oscillation d'Achen.	
b) stade de Bühl	Magdalénien.
c) stade de Gshnitz.	
d) stade de Daun.	

TABLEAU DE M. BOULE[2]

Günzien.	
1re interglaciaire.	
Mindelien.	
2e interglaciaire.	
Rissien.	
3e interglaciaire	Chelléen.
Würmien	Moustérien.
Post-Glaciaire	Solutréen.
	Magdalénien.

TABLEAU DE M. OBERMAIER[3]

1re époque glaciaire.
1re période interglaciaire.
2e époque glaciaire.
2e période interglaciaire.

[1] Penck, Die Alpinen Eiszeitbildungen und der prähistorische Mensch (*Archiv für Anthropologie*, neue Folge I, 1903, p. 78-90).

[2] Boule, Observations sur un silex taillé du Jura et sur la chronologie de M. Penck (*l'Anthropologie*, XIX, 1908, p. 1-13).

[3] Obermaier, les Formations glaciaires des Alpes et l'homme paléolithique (*l'Anthropologie*, 1909, XX, p. 497-522).

3e époque glaciaire.	
3e période interglaciaire.	
a) à faune chaude. . . .	Chelléen.
b) à faune de steppe . . .	Acheuléen.
	Moustérien ancien.
4e époque glaciaire	Moustérien.
Post-glaciaire	Aurignacien.
	Solutréen.
	Magdalénien.

La comparaison des tableaux précédents montre que MM. Boule et Obermaier rajeunissent considérablement — comparativement à M. Penck — l'arrivée de l'homme quaternaire sur notre sol européen.

Ce rajeunissement est-il justifié?

Dans les gisements chelléens, l'industrie humaine est associée à une faune chaude (*Elephas antiquus*, *Rhinoceros Mercki*, etc.) d'âge interglaciaire. Mais s'agit-il de l'interglaciation Riss-Würm comme le veulent MM. Boule et Obermaier? ou de l'interglaciation Mindel-Riss indiquée par M. Penck? Aucune découverte d'instruments chelléens dans les formations glaciaires des Alpes n'a encore été faite qui puisse donner une réponse à cette question.

Les relations de l'industrie acheuléenne et des formations glaciaires alpines ne sont pas mieux connues. Nous avons vu que les deux principaux arguments invoqués pour justifier l'âge post-rissien de l'Acheuléen étaient la « hachette » de Hautecour et le « coup-de-poing » de Conliège. Il a été exposé plus haut (p. 13-23) qu'il était impossible d'accorder une valeur documentaire quelconque à la hache de Hautecour-Bohan. Le récent mémoire de M. l'abbé Béroud sur le Paléolithique dans le Revermont indique sans réticence que le coup-de-poing de Conliège est tout aussi suspect[1].

La question du Moustérien à faune chaude demande encore

[1] Béroud (Abbé J.-M.), le Paléolithique dans le Beaujolais et le Revermont (*IXe Congrès préhistorique de France*, Lons-le-Saunier, 1913).

de nouvelles recherches, mais, dès maintenant, elle ne nous paraît pas pouvoir être tranchée par la négative aussi facilement que le fait M. Obermaier (*loc. cit.*, p. 510 et 514). Nous ne pouvons, avec lui, admettre comme prouvé le mélange par remaniement des ossements fossiles de la Terrasse de Villefranche. Ce remaniement a été affirmé sans aucunement approfondir l'étude du gisement et contre lui s'élèvent les constatations faites par M. Ch. Depéret et l'un de nous. Une monographie de la Terrasse de Villefranche est en préparation, qui permettra d'envisager le Moustérien « interglaciaire » avec tous les développements nécessaires. Remarquons en passant qu'à cette question du Moustérien interglaciaire se rattache celle, non moins intéressante, de l'interglaciaire de Zürich avec *Elephas antiquus* et *Rh. Mercki* .., c'est-à-dire une faune chaude très franche. Quels sont les deux glaciaires qui encadrent les lignites contenant cette faune ? Peut-être le Néo-Rissien est-il en cause ? Il n'est pas possible de l'affirmer et, jusqu'à de nouvelles découvertes, le débat paraît devoir rester encore ouvert.

La présence, dans la basse vallée de l'Ain, d'un gisement de la fin de l'Aurignacien inclus dans une terrasse en relations avec la glaciation würmienne — gisement nettement daté par ce fait que l'Ain n'a pu l'enfouir sous le sable apporté lors de ses crues que peu après le moment où elle coulait au niveau de la terrasse de 20 mètres, c'est-à-dire à l'extrême début du post-Glaciaire — nous oblige à reporter l'évolution de cette longue phase du Paléolithique que représente l'Aurignacien, pendant la glaciation würmienne. Si l'on croit devoir regarder la Colombière comme étant la transition aurignaco-magdalénienne, voire même comme du vieux Magdalénien, il faudra vieillir davantage encore l'Aurignacien.

Il nous paraît impossible de synchroniser avec la glaciation würmienne, de durée relativement courte, les deux longues phases archéologiques de l'Aurignacien et du Moustérien. Force est donc d'admettre que le Moustérien a évolué dans

sa plus grande partie, sinon en totalité, pendant l'interglaciation Néoriss-Würm et pendant la glaciation néo-rissienne.

Sans insister davantage, nous reproduisons ci-après le tableau qui résume l'enseignement de l'un de nous sur ce sujet.

Ce dernier tableau indique :

L'inégale durée des trois divisions géologiques du Quaternaire;

La succession des glaciations mindelienne, rissienne, néo-rissienne, würmienne et leur étendue chronologique respective ;

Le parallélisme de ces termes géologiques avec les termes archéologiques :

Le *Chelléen* se place au cours de l'interglaciation Mindel-Riss ;

L'*Acheuléen* répond à la glaciation de Riss et peut-être à l'interglaciation de Riss-Néoriss ;

Le *Moustérien* ancien commence à la fin de celle-ci et se développe pendant la glaciation néo-rissienne — terme nouveau des périodes glaciaires, dont l'existence a été signalée par M. Depéret dans une communication récente à l'Académie des sciences — pour se terminer un peu avant la glaciation de Würm. (La longue durée du Moustérien ne saurait, en effet, être contestée.)

L'*Aurignacien* débute avec celle-ci, c'est-à-dire à la fin du Quaternaire moyen, et se continue, dans le Post-glaciaire, par le *Magdalénien*.

Le *Solutréen*, comme nous l'avons dit plus haut (p. 102), est, en quelque sorte, une industrie collatérale ayant évolué en même temps que se succédaient les dernières phases de l'Aurignacien et les premiers termes du Magdalénien. C'est là une thèse qui se présente en opposition avec les idées couramment admises, mais qui, cependant, nous paraît confirmée par des faits bien constatés. Elle ne diminue en rien la très large part qu'il convient d'accorder aux Solutréens dans l'évolution de

TABLEAU DE L. MAYET

		NÉOLITHIQUE	
QUATERNAIRE SUPÉRIEUR		**Azilien**	
		Magdalénien récent.	
	Post-glaciaire	**Magdalénien**	
	Oscillation d'Achen.	Magdalénien ancien.	**Solutr**
		Aurignacien récent.	
QUATERNAIRE MOYEN		**Aurignacien**	
	Glaciation de Würm ou 4ᵉ époque glaciaire.	Aurignacien ancien.	
		Moustérien récent.	
	Interglaciat. Néoriss-Würm ou 3ᵉ période interglaciaire.	**Moustérien**	
	Glaciation néo-rissienne		
	Interglaciation Riss-Néoriss.	Moustérien ancien.	
	Glaciation de Riss ou 3ᵉ époque glaciaire.	**Acheuléen**	
QUATERNAIRE INFÉRIEUR		**Chelléen**	
	Interglaciation Mindel-Riss ou 2ᵉ période interglaciaire.		
	Glaciation de Mindel ou 2ᵉ époque glaciaire.		

nos ancêtres quaternaires vers un perfectionnement progressif. Elle signifie simplement qu'il y a développement simultané de la civilisation aurignaco-magdalénienne et de la civilisation solutréenne, civilisations qui ont évolué séparément ici; qui, là, se sont influencées réciproquement sans se succéder stratigraphiquement; qui, ailleurs, se sont engrenées en donnant l'illusion d'une superposition chronologique régulière, laquelle n'est vraie que pour la station considérée et ne saurait être généralisée.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

I. Géologie. — Le niveau inférieur du gisement préhistorique de la Colombière — niveau D — est inclus dans une terrasse fluviatile quaternaire de la vallée de l'Ain : la terrasse de 20 mètres.

L'homme occupa donc la station dès le moment où la rivière commençait à creuser son lit au-dessous de la surface de la terrasse de 20 mètres, mais pouvait encore s'élever au-dessus de celle-ci lors de ses crues importantes, et enfouir dans le sable les documents archéologiques.

Ceux-ci sont restés en place dans des alluvions déposés à la fin du Würmien ou à l'extrême début du Post-Glaciaire. L'âge géologique du niveau D est ainsi bien précisé.

II. Paléontologie. — 1° Faune du niveau inférieur (niveau D) : *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Ursus spelaeus*, *Ovibos moschatus*, *Cervus elaphus*, *Cervus tarandus*, *Equus caballus*, *Arctomys marmotta*, etc. ;

2° Faune du niveau supérieur (niveau B) : *Cervus tarandus*, *Bos primigenius*, *Ursus* sp., *Canis vulpes*, *Meles taxus*, etc. ;

3° Interrompant, au centre du gisement, toute l'épaisseur des couches archéologiques et des couches stériles, existe une formation argilo-sableuse renfermant une quantité extraordinaire d'ossements de petits Rongeurs, de petits Carnassiers, d'Insectivores, d'Oiseaux, etc. ;

4° Présence dans le niveau D d'une faunule de Mollusques quaternaires : *Hyalinia cf. H. Cellaria*, *Helix (Helicella) ericetorum*, *Helix (Arianta) arbustorum*, *Helix (Arianta) alpicola*, *Helix (Chilostoma) Fontenillei.* Cette dernière espèce, actuellement alpine, non encore connue à l'état fossile (Sayn).

III. Archéologie. — Plusieurs niveaux archéologiques ont été successivement mis à découvert sur toute la longueur de l'abri, excepté au centre de celui-ci, où la formation à petits Mammifères recoupe verticalement tous les niveaux sur plus de 6 mètres de hauteur.

Niveau A. — Réduit à rien, ou presque, représentait le *Néolithique* et les temps plus récents.

Niveau B. — *Transition* (détruit).
Magdalénien (en partie détruit).
Magdalénien conservé.
Ce Magdalénien est à sagaies de type ancien, mais sans harpons ni aiguilles, donc plutôt ancien que récent.

Niveau C. — Stérile : en moyenne, 1 mètre de sable fin, stratifié horizontalement.

Niveau D. — Comprend plusieurs couches à industrie lithique assez homogène : silex utilisés, silex taillés... blanc porcelaine fortement cacholonnés pour la très grande majorité ; galets et os gravés, de style archaïque ; outillage en os peu abondant et assez fruste ; Paludines pliocènes utilisées comme objets de parure.

Trois hypothèses pour dater le niveau D :

Très vieux Magdalénien ;

Liaison — ou transition — Magdalénien ou Aurignacien (il n'y a pas de Solutréen interposé) ;

Extrême fin de l'Aurignacien.

Après avoir donné toute notre attention à chacune de ces trois opinions possibles, nous avons adopté la dernière.

Par son niveau D, la Colombière se parallélise avec : *Solutré* magma de cheval et foyers immédiatement sous-jacents ; *Noailles*, *la Font-Robert*, *les Rebières II*, etc.

IV. Art préhistorique. — Une grande partie de l'intérêt présenté par la Colombière tient à la découverte, dans le niveau D, d'une nombreuse et remarquable série de galets et d'os gravés.

La pièce capitale est un os de Mammouth avec figuration humaine.

Sur les autres, on trouve figurés : le Bœuf musqué, le Rhinocéros, l'Ours des cavernes, le Cheval, le Chamois, le Renne, des Félidés, des Cervidés, des Bovidés..., une véritable iconographie de la faune quaternaire.

Ces dessins sont gravés avec habileté, mais représentent un art primitif dont l'ancienneté se traduit par une technique franchement archaïque : dessins contour simple, silhouettes sans modelé, ni perspective, avec tracé d'une seule patte antérieure et d'une seule patte postérieure, trait presque toujours continu, attaches des membres n'empiétant pas sur la surface du corps de l'animal (Breuil).

Conditions de gisement et caractères graphiques s'accordent pour dater, du plus l'ancien âge du Renne, les gravures sur galets et sur os du niveau D de la Colombière.

V. Importance chronologique. — Le niveau D de la Colombière est en place dans des alluvions non remaniées. Il acquiert de ce fait une importance chronologique qu'il est nécessaire de souligner.

Si nous remarquons que, géologiquement, sa situation au sommet de la terrasse de 20 mètres oblige à le rapporter à la fin du Würmien ou à l'extrême début du Post-Glaciaire ;

Qu'au point de vue paléontologique, la faune *Mammouth*, *Rhinocéros*, *Ours des cavernes*, etc., correspond bien à la situation stratigraphique ;

Que, par son industrie, il appartient vraisemblablement au dernier terme de l'Aurignacien ;

Il s'impose de placer l'évolution de l'Aurignacien pendant la dernière glaciation, tout au moins pendant une partie de celle-ci. Comme il est impossible de localiser la longue phase industrielle aurignacienne et celle — certainement plus longue encore — du Moustérien pendant la courte période glaciaire Würmienne, on arrive forcément à la conception d'un Moustérien en partie interglaciaire Riss-Würm, en partie glaciaire (peut-être Würmien dans sa terminaison, sans aucun doute Néo-Rissien à ses débuts), et il n'y a aucune difficulté à placer le Chelléen, infiniment plus ancien, à la fin de l'interglaciation Mindel-Riss.

La hache de Hautecour-Bohan, à laquelle il est impossible d'accorder la moindre valeur documentaire, ne peut être un argument à invoquer pour rajeunir le Chelléen.

TABLE ANALYTIQUE

PLANCHES

Sauf indications spéciales données pour quelques-unes d'entre elles, les 684 figures des vingt-cinq planches hors texte reproduisent les pièces correspondantes en grandeur naturelle.

Les photographies ont été obtenues à l'éclairage artificiel, sous un angle de 45°, et la planche phototypique a été faite sans aucune retouche des clichés.

PLANCHES

PLANCHE I

Faune quaternaire du niveau D (Aurignacien récent).

1. *Sorex vulgaris* (p. 64). Demi-mandibule gauche, face interne, grandeur naturelle.
1 a. *Id.* Cinq fois grandeur naturelle.
2. *Id.* Face externe, grandeur naturelle.
2 a. *Id.* Cinq fois grandeur naturelle.
3. *Crocidura araneus* (p. 66). Demi-mandibule droite, face externe, grandeur naturelle.
4. *Id.* Face interne, grandeur naturelle.
5. *Mus*, cf. *Alexandrinus* (p. 63). Demi-mandibule gauche, face interne, grandeur naturelle.

[Terme de comparaison pour l'étude des Campagnols de la Combière : *Lemnings* quaternaires des grottes de la Moravie.

6. *Myodes torquatus*, demi-mandibule gauche, face interne, grandeur naturelle.
7. *Id.* Demi-mandibule droite, face interne, grandeur naturelle.
7a. *Id.* Demi-mandibule gauche, face externe, cinq fois grandeur naturelle.
b. *Id.* Demi-mandibule droite, vue d'en haut, cinq fois grandeur naturelle.]

8. *Arvicola amphibius* (p. 58), demi-mandibule gauche, face externe, grandeur naturelle.
8 a. *Id.* Demi-mandibule droite, face externe, cinq fois grandeur naturelle.
9. *Id.* Demi-mandibule gauche, face interne, grandeur naturelle.
9 a. *Id.* Demi-mandibule droite, face interne, cinq fois grandeur naturelle.
10. *Id.* Demi-mandibule gauche, vue d'en haut, cinq fois grandeur naturelle.
11. *Id.* Mâchoire supérieure, vue d'en bas, cinq fois grandeur naturelle.
12. *Arvicola arvalis* (p. 61). Demi-mandibule droite, face interne, grandeur naturelle.

13. *Id.* Demi-mandibule gauche, face externe, grandeur naturelle.
13*a*. *Id.* Demi-mandibule droite, face externe, cinq fois grandeur naturelle.
14. *Id.* Demi-mandibule droite, vue d'en haut.

[La cire fixant cette pièce pour la photographie n'a pas été détourée lors de l'exécution du cliché phototypique.]

15. *Id.* Demi-mâchoire supérieure, vue d'en bas, cinq fois grandeur naturelle.
16 *Arvicola subterraneus* (?) Demi-mandibule gauche, face interne, grandeur naturelle.

PLANCHE II

Faune quaternaire du niveau D (Aurignacien récent).
Outillage lithique du niveau B (Magdalénien moyen et ancien).

1. *Talpa europæa* (p. 66). Demi-mandibule droite, face externe, grandeur naturelle.
2. *Id.* Demi-mandibule gauche, face externe, cinq fois grandeur naturelle.
3. *Id.* Partie antérieure du crâne, côté gauche, face externe, cinq fois grandeur naturelle.
4. *Id.* Humérus gauche, face interne, grandeur naturelle.
4*a*. *Id.* Humérus gauche, face externe, grandeur naturelle.

[Lors de l'établissement du cliché phototypique, cette figure a été retournée et la partie supérieure se trouve, ici, placée en bas.]

4*b*. Fémur gauche, face externe, grandeur naturelle.
4*c*. *Id.* Fémur gauche, face interne grandeur naturelle.
4*d*. *Id.* Cubitus gauche, face interne, grandeur naturelle.
5. *Putorius fœtidus* (p. 68). Fragment de mâchoire supérieure gauche, face externe, grandeur naturelle.
6. *Id.* Demi-mandibule gauche, face externe, grandeur naturelle,
7. *Putorius vulgaris* (p. 68). Demi-mandibule droite, face externe, grandeur naturelle.
8. *Id.* Demi-mandibule gauche, face externe, cinq fois grandeur naturelle.
9. *Id.* Demi-mandibule droite, face interne, grandeur naturelle.
10. *Id.* Demi-mandibule droite, face interne, cinq fois grandeur naturelle.
11. *Putorius ermineus* (p. 69). Demi-mandibule gauche, face interne, grandeur naturelle.
12. *Id.* Demi-mandibule droite, face externe, cinq fois grandeur naturelle.
13-19. Os des membres : *Arvicola*, *Putorius*.

[Clichés détruits accidentellement lors de l'établissement de la planche phototypique et n'ayant pu être remplacés, les auteurs étant mobilisés.]

20-34. Outillage magdalénien ancien et moyen en roches siliceuses diverses.

PLANCHE III

Faune quaternaire du niveau D (Aurignacien récent).
Outillage lithique du niveau B (Magdalénien ancien et moyen).

Les figures de cette planche — se rapportant aux animaux suivants : *Rhinoceros tichorhinus*, *Bos primigenius, Sciurus vulgaris*, *Canis vulpes*, *Meles taxus*, et à dix-neuf pièces d'outillage magdalénien en roches siliceuses et silex taillés (dont cinq aimablement communiquées par M. l'abbé Tournier, de Belley) — n'ont pu être exécutées, les clichés photographiques ayant été détruits accidentellement et l'absence des auteurs, mobilisés, n'ayant pas permis de les faire à nouveau.

PLANCHE IV

Faune quaternaire du niveau D (Aurignacien récent).
Outillage lithique du niveau B (Magdalénien).

1. *Cervus tarandus* (p. 50). Mâchoire supérieure droite, avec les trois M. et P_3 P_4, face interne, grandeur naturelle.
1 a. *Id.*, *ibid.*, vue par en dessous, grandeur naturelle.
2. *Id.* Partie de mandibule droite avec les trois M. face externe, grandeur naturelle.
2 a. *Id. ibid.*, vue d'en haut, grandeur naturelle.
3. *Id.* Portion inférieure du métatarse, vue par devant, grandeur naturelle.
4. *Id.* Calcanéum, grandeur naturelle.
5. *Id.* Phalange unguéale, vue par devant, grandeur naturelle.
6. *Id.* Astragale, grandeur naturelle.
7. *Id.* Première phalange, vue par devant.
8. *Cervus elaphus* (p. 50). Partie de mandibule, côté droit, avec les trois M, face externe, grandeur naturelle.
9. *Id.*, *ibid.*, vue d'en haut, grandeur naturelle.
9 et 9 *a*. *Ursus* (probablement *U. spelæus*). Phalanges unguéales, grandeur naturelle.
10. Carnassier *(Felis)* : première phalange, grandeur naturelle.

[Cette phalange a été retournée lors de l'établissement du cliché phototypique. La partie supérieure se trouve donc être en bas.]

11. *Putorius ermineus* (p. 69). Demi-mandibule gauche, face interne, cinq fois grandeur naturelle.
12-19. Roches siliceuses et silex taillés. Outillage lithique magdalénien du niveau B.

PLANCHE V

Industrie du niveau B : Outillage lithique magdalénien.

43. Grattoirs, racloirs, perçoirs, lames diverses, burins, etc., pour la presque totalité en roches siliceuses variées, pour quelques pièces seulement en silex.

PLANCHE VI

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

1 à 10. Gros outillage (cf. p. 108).
11 à 15. Autres pièces trouvées mélangées avec les précédentes.
4. Silex taillé à rapprocher de celui figuré p. 109, provenant de Germolles.
15. Racloir avec ébauche d'un pédoncule d'emmanchement.

PLANCHE VII

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

Racloirs, rabots, grattoirs et pièces carénées.

[Cette planche est restée inachevée, les auteurs, mobilisés, n'ayant pu remplacer neuf clichés photographiques destinés à être placés ici et détruits accidentellement.]

PLANCHE VIII

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

1, 3, 5, 6, 11, 12, 18, 19. Gros outillage.
7. Ciseau-burin du type Noailles (cf. fig. 34, p. 105).
8, 9. Pièces carénées.
17. Armature à affinités moustériennes.

PLANCHE IX

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

Ciseaux et burins du type Noailles.

PLANCHE X

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

1, 2, 3, 5, 6. Pièces à butoir.
6. Grattoir à arête médiane surélevée.
7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. Outils et armatures avec scie ou cran d'emmanchement.
16. Armature foliacée avec butoir dorsal.
17. Pointe avec butoir dorsal et biseau d'emmanchement.

PLANCHE XI

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

Pointes et pièces diverses en silex taillé, dégagées par une technique simple, habile et très assurée, avec retouches réduites au minimum.

PLANCHE XII

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

Perçoirs et pointes diverses.

PLANCHE XIII

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

Racloirs, grattoirs et pièces diverses.

PLANCHE XIV

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

1, 4, 7, 8, 9, 10, 11. Lames allongées, couteaux, etc.
2, 6, 12, 13. Pièces foliacées.
14, 16. Pièces arquées.
17 à 26. Burins d'angle et burins divers.

PLANCHE XV

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

Armatures, perçoirs et pointes diverses.

PLANCHE XVI

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

Armatures foliacées de type présolutréen.

PLANCHE XVII

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

1 à 49, 63, 64. Lames à dos rabattu.
50 à 62, 65. Outillage microlithique.

PLANCHE XVIII

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

Lames à dos rabattu, lames tranchantes, petites armatures de flèches.

PLANCHE XIX

Industrie du niveau D : Outillage lithique aurignacien récent.

Armatures de traits, pièces microlithiques, etc.

PLANCHE XX

Art préhistorique de la Colombière : Os et galets gravés (niveau D)

1. Galet 1 a. — Chamois, Cerf, Félidé, Bœuf primitif, Cervidé, etc. (cf. p. 116-118).

2. Galet 2 *a*. — Cheval (cf. p. 119).
3. Galet 3 *a*. — Cheval, Cervidé (cf. p. 119-120).
4. Galet 3 *b*. — Dessins en hachures (cf. p. 120).
5. — Fragment de fémur de Mammouth avec tête de Renne gravée (cf. p. 153).

[Nous rappelons que toutes les figures sont grandeur naturelle et sans aucune retouche.

Les photographies des os et galets gravés de la Colombière ont été obtenues de la façon suivante : traits des dessins encrassés de blanc pour les rendre visibles par badigeonnage avec un mélange de sous-nitrate de bismuth et de carbonate de chaux précipité délayé dans de l'alcool-éther ; essuyage avec un linge fin ne laissant la poudre que dans les creux ; éclairage artificiel à 45 degrés de la pièce posée sur la glace porte-objet horizontale d'un appareil photographique vertical.

Les tracés reproduits dans le texte ont été obtenus par agrandissement au double de l'épreuve photographique ; noircissement exact des traits blancs en conservant avec soin leur épaisseur, leurs accidents, etc. ; lavage de l'épreuve au ferricyanure ne laissant subsister sur fond blanc que les traits repassés à l'encre de Chine ; clichage pour l'impression en ramenant à la grandeur naturelle.]

PLANCHE XXI

Art préhistorique de la Colombière : Galets gravés (niveau D).

1. Galet 4 *a*. — Cerf avec flèches, Cheval, Félidé, etc. (cf. p. 121-122).
2. Galet 4 *b*. — Renne, Bœuf musqué (?), Chamois, etc. (cf. p. 123-124).
3. Galet 5 *a*. — Cheval (cf. p. 124).
4. Galet 5 *b*. — Cheval, main humaine (?) (cf. p. 124).
5. Galet 6 *a*. — Cervidé (cf. p. 125).
6. Galet 6 *b*. — Cheval, ornements (?) (cf. p. 125-126).

PLANCHE XXII

Art préhistorique de la Colombière : Galets gravés (niveau D).

1. Galet 7 a. — Rhinocéros percé de flèches, Capridé (cf. p. 126-130).
2. Galet 7 *b*. — Ours des cavernes, etc. (cf. p. 130-132).
3. Galet 8 a. — Bœuf musqué (cf. p. 132-135).
4. Galet 8 *b*. — ? (cf. p. 135-137).

PLANCHE XXIII

Art préhistorique de la Colombière : Galet gravé. — Mollusques du niveau D. — Industrie du niveau D : outillage en os et outillage lithique.

I. Galet 9. — Cheval (cf. p. 136).

Ce galet, paraissant avoir été frotté au fer oligiste lors de son exécution, n'a pas été encrassé de blanc.

II. Mollusques du niveau D.

II *a* *Vivipara Fuchsi* pliocène apportée par l'Homme à la Colombière pour être utilisée comme ornement (cf. p. 78).

II *b*. *Helix Fontenillei* (cf. p. 80-82).

II *c*. *Helix ericetorum* (cf. p. 82).

II *d*. *Helix alpicola* (cf. p. 83-84).

Photographies exécutées par M. F. Roman.

III. Os travaillés et utilisés du niveau D.

IV. Silex taillés du niveau D : perçoirs, grattoirs, pointes, outillage microlithique.

PLANCHE XXIV

Art préhistorique de la Colombière : os gravé (niveau D).
Industrie du niveau D : outillage en os.

1. Os de Mammouth gravé. — Figuration humaine ; Ours des cavernes ; bois de Renne, etc., grandeur naturelle.
2. Fémur de Mammouth avec tête de Renne gravée. Environ demi-grandeur naturelle.
3. Sagaie quadrangulaire avec ornementation linéaire, de type très archaïque.
4. Petit instrument en ivoire poli.
5. Extrémité d'un lissoir.
6. Stylet appointé en forme de poinçon à tête.

7-12. Divers os travaillés ou utilisés.

PLANCHE XXV

Industrie du niveau D : silex taillés et os travaillés
Industrie du niveau B : outillage en os.

Niveau B (Magdalénien) :

1. Sagaie arrondie avec biseau simple, de type magdalénien peu évolué.

2. Perçoir en os poli, avec dessin gravé représentant une ramure de Cervidé (?) (cf. p. 113, fig. 40).
3. Pointe de sagaie à double biseau.

[Pièce communiquée par M. Rouquet, de Poncin.]

4. Pointe en os arrondie, à base fourchue brisée.
5. Petite pointe de sagaie à fût arrondi et à biseau très allongé.
6. Perçoir en os poli avec traits gravés.
7, 8, 9. Spécimens d'os utilisés et d'os appointés (niveau B).

Niveau D (Aurignacien récent) :

11–19. Spécimens d'os utilisés et d'os appointés (niveau D).
20. Lame d'os en forme de coupe-papier (cf. p. 110).
21. Fragment de spatule ou lissoir.
22. Lissoir aplati avec dessins en hachures (cf. p. 111).
23. Lissoir arrondi en bois de Renne.
24. Partie inférieure d'une armature en os dur, avec cran à gauche (cf. p. 112, fig. 38).
25. Stylet de Renne utilisé. Perçoir (?).
26-30. Silex taillés du niveau D.

Lyon. — Imprimerie A. Rey, 4, rue Gentil. — 68145



Phot. L. Mayet et Cintract.

Phototypie J. Cottin.

Planche I. — Faune du niveau D : *Arvicola*, *Sorex*, *Crocidura*, etc.



Phot. L. Mayet et Cintract.

Phototypie J. Cottin.

Planche II. — Faune du niveau D : outillage lithique du niveau B.

Les clichés photographiques se sont t
blissement de la planche phototypique, e
lisés, n'a pas permis de les remplacer.

La guerre contre l'Allemagne se prolo
l'achèvement du volume, les 27 figures d

Lyon, le 25 mai 1915.

Phot. Lucien Mayet.

Planche III. — Faune du nive

vés détruits accidentellement lors de l'éta-
l'absence des auteurs, l'un et l'autre mobi-

ant, et pour ne pas retarder plus longtemps
ette planche sont supprimées.

NOTE DE L'ÉDITEUR.

) : industrie lithique du niveau B.



Phot. L. Mayet et Cintract.

Phototypie J. Cottin.

Planche IV. — Faune du niveau D : outillage lithique du niveau B.



Phot. Lucien Mayet.

Phototypie J. Cottin.

Planche V. — Industrie du niveau B : outillage lithique magdalénien.



Phot. Lucien Mayet.

Phototypie J. Cottin.

Planche VI. — Industrie du niveau D : outillage lithique aurignacien récent.



Phot. Lucien MAYET.

PLANCHE VII. — Industrie du niveau D



Phototypie J. Cottin.

llage lithique aurignacien récent.



Phot. Lucien Mayet.

Phototypie J. Cottin.

Planche VIII. — Industrie du niveau D : outillage lithique aurignacien récent.



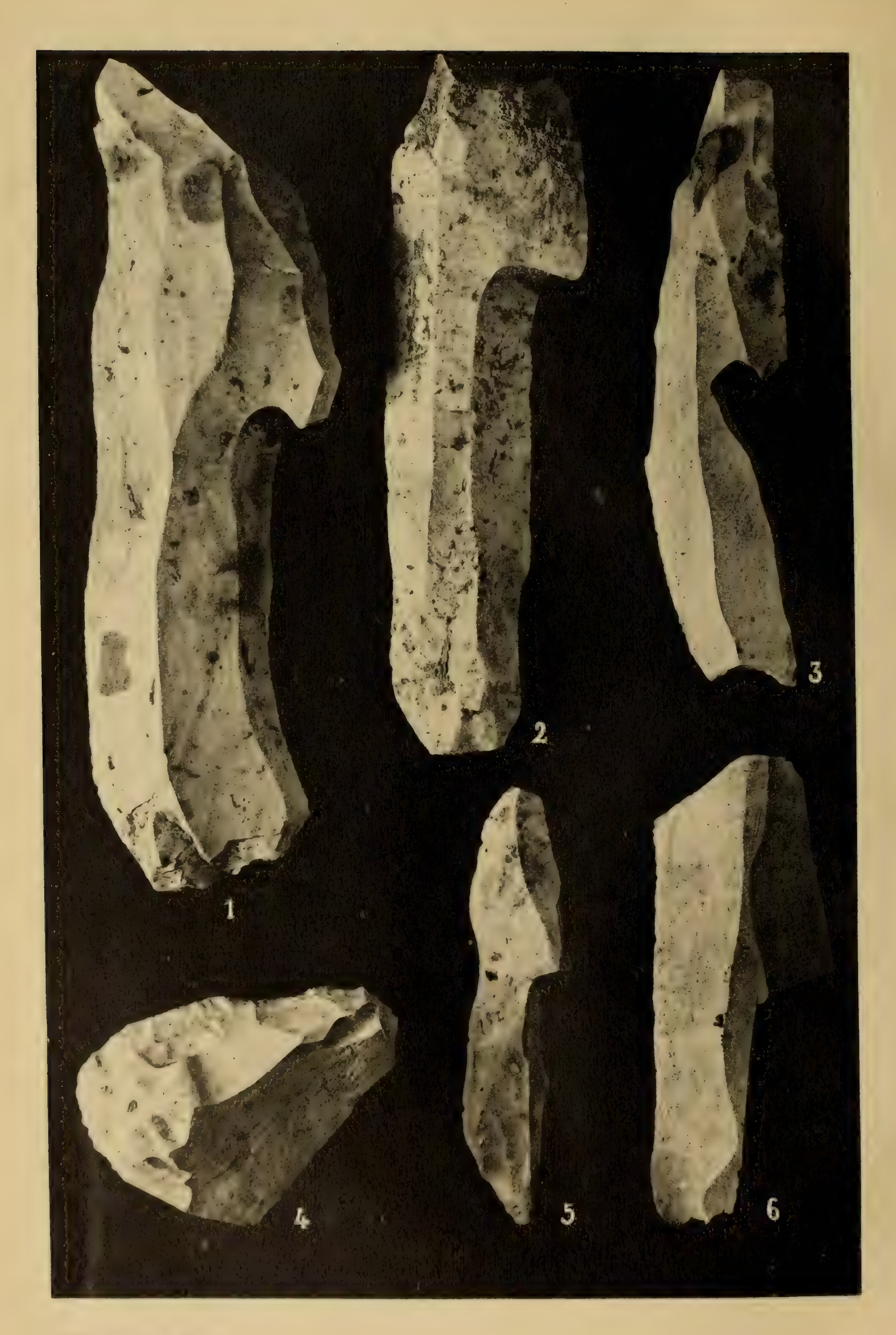
Phot. Lucien Mayet.

Planche IX. — Industrie du niveau



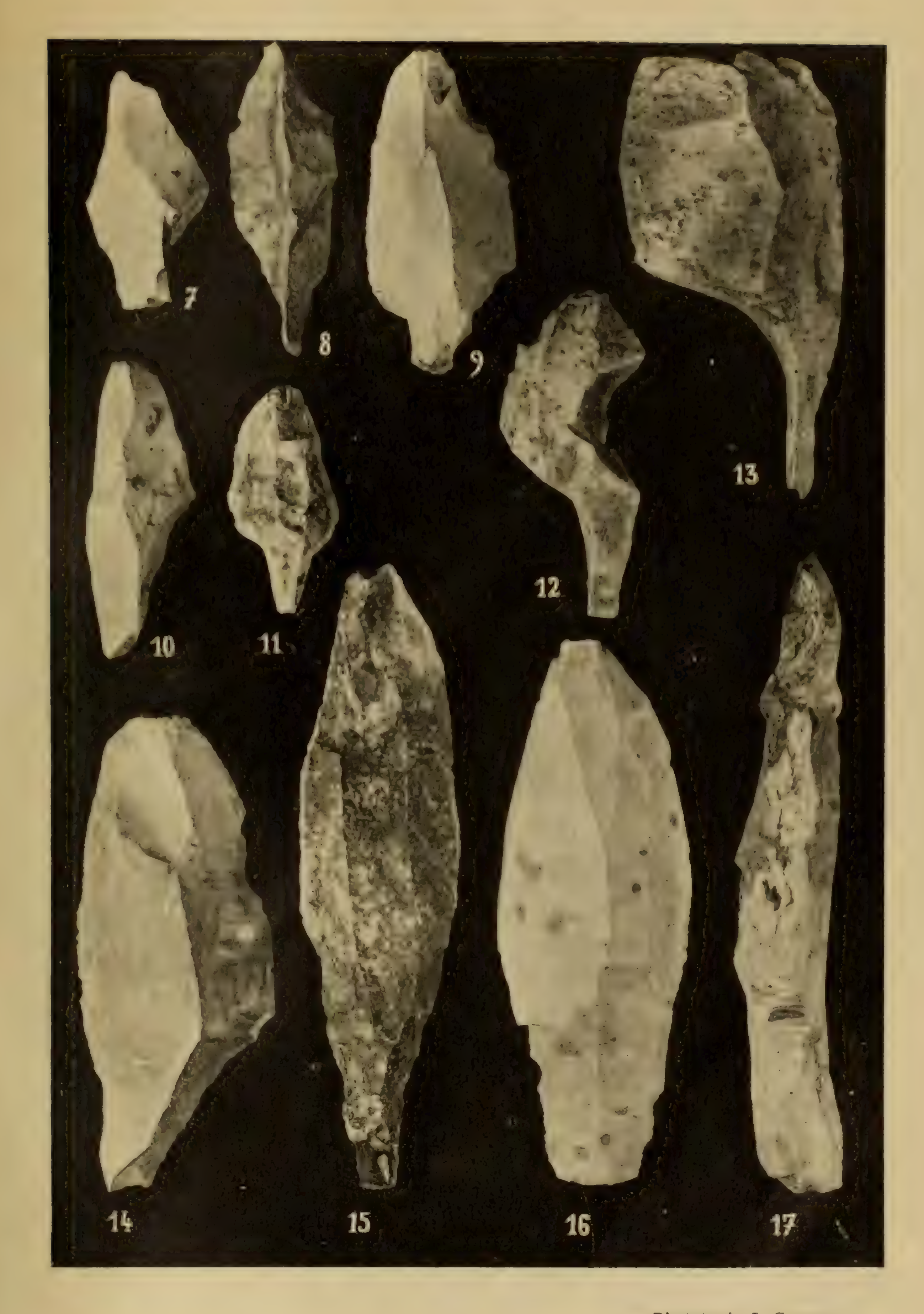
Phototypie J. Cottin.

outillage lithique aurignacien récent.



Phot. Lucien Mayet.

Planche X. — Industrie du niveau D



Phototypie J. Cottin.

tillage lithique aurignacien récent.



Phot. Lucien MAYET.

PLANCHE XI. — Industrie du niveau I



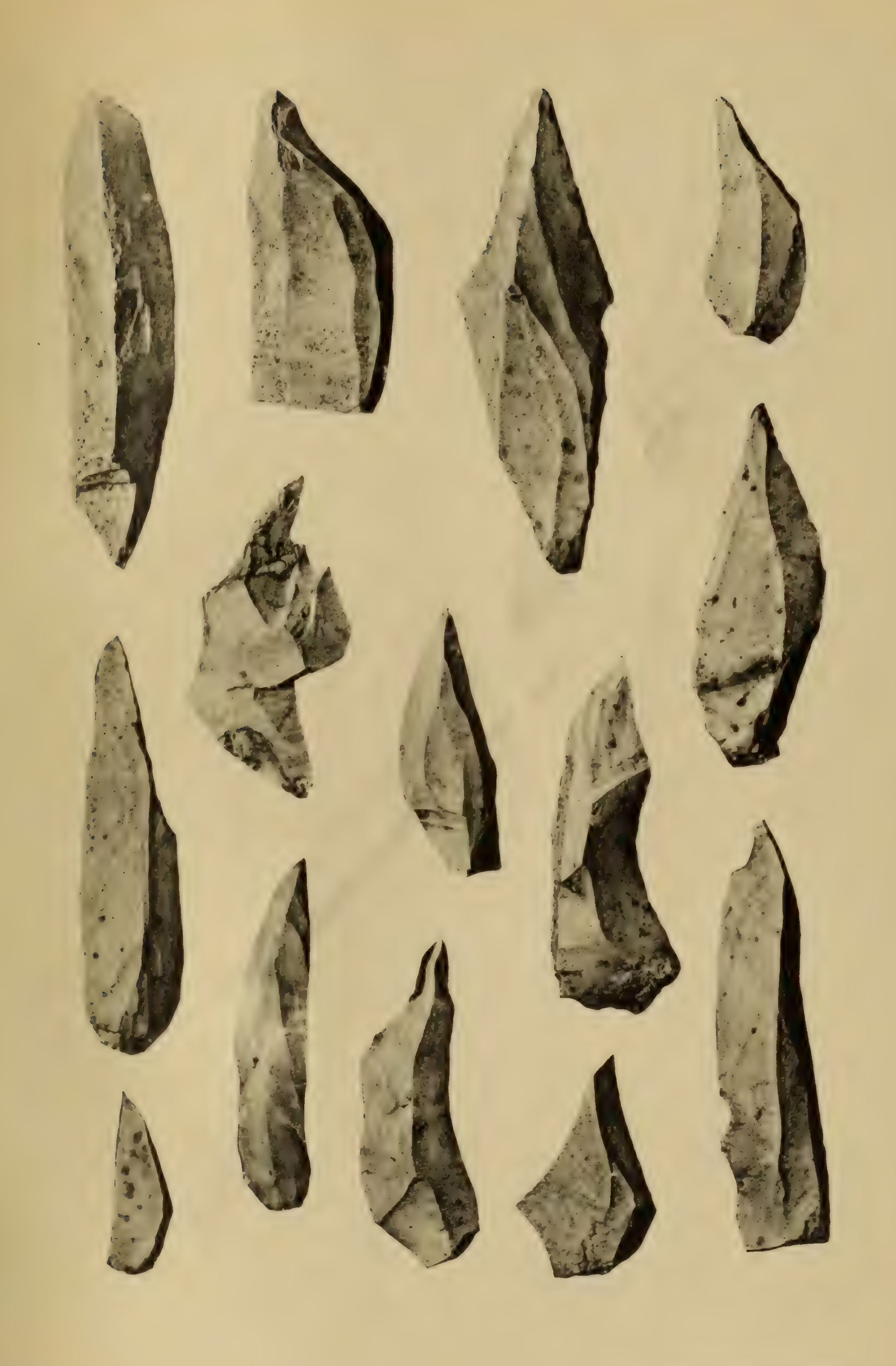
Phototypie J. Cottin.

illage lithique aurignacien récent.



Phot. Lucien Mayet.

Planche XII. — Industrie du niveau



Phototypie J. Cottin.

utillage lithique aurignacien récent.



Phot. Lucien Mayet.

Planche XIII. — Industrie du niveau D



Phototypie J. Cottin.

llage lithique aurignacien récent.



Phot. Lucien Mayet.

Phototypie J. Cottin

Planche XIV. — Industrie du niveau D : outillage lithique aurignacien récent.



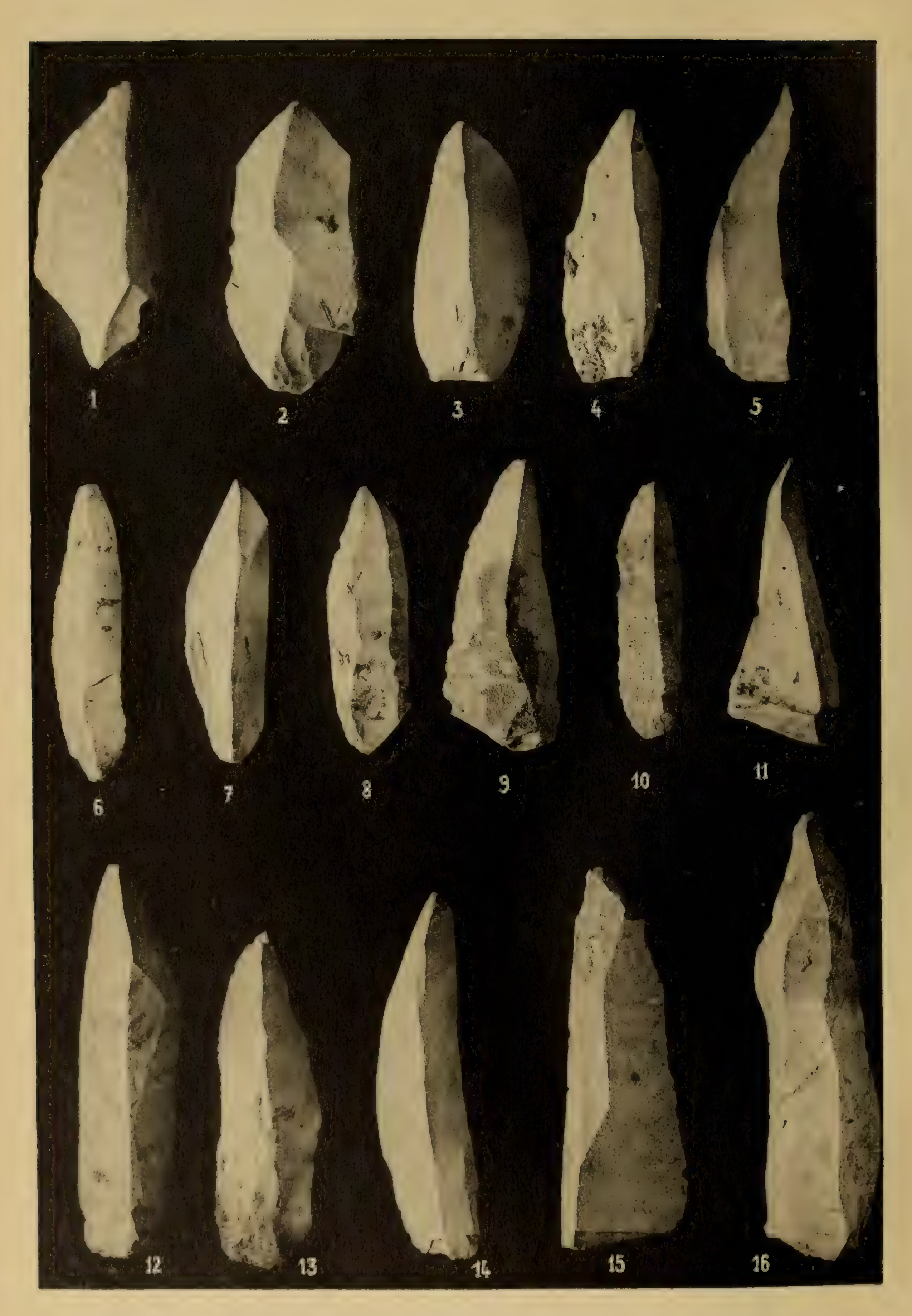
Phot. Lucien Mayet.

Planche XV. — Industrie du nivea



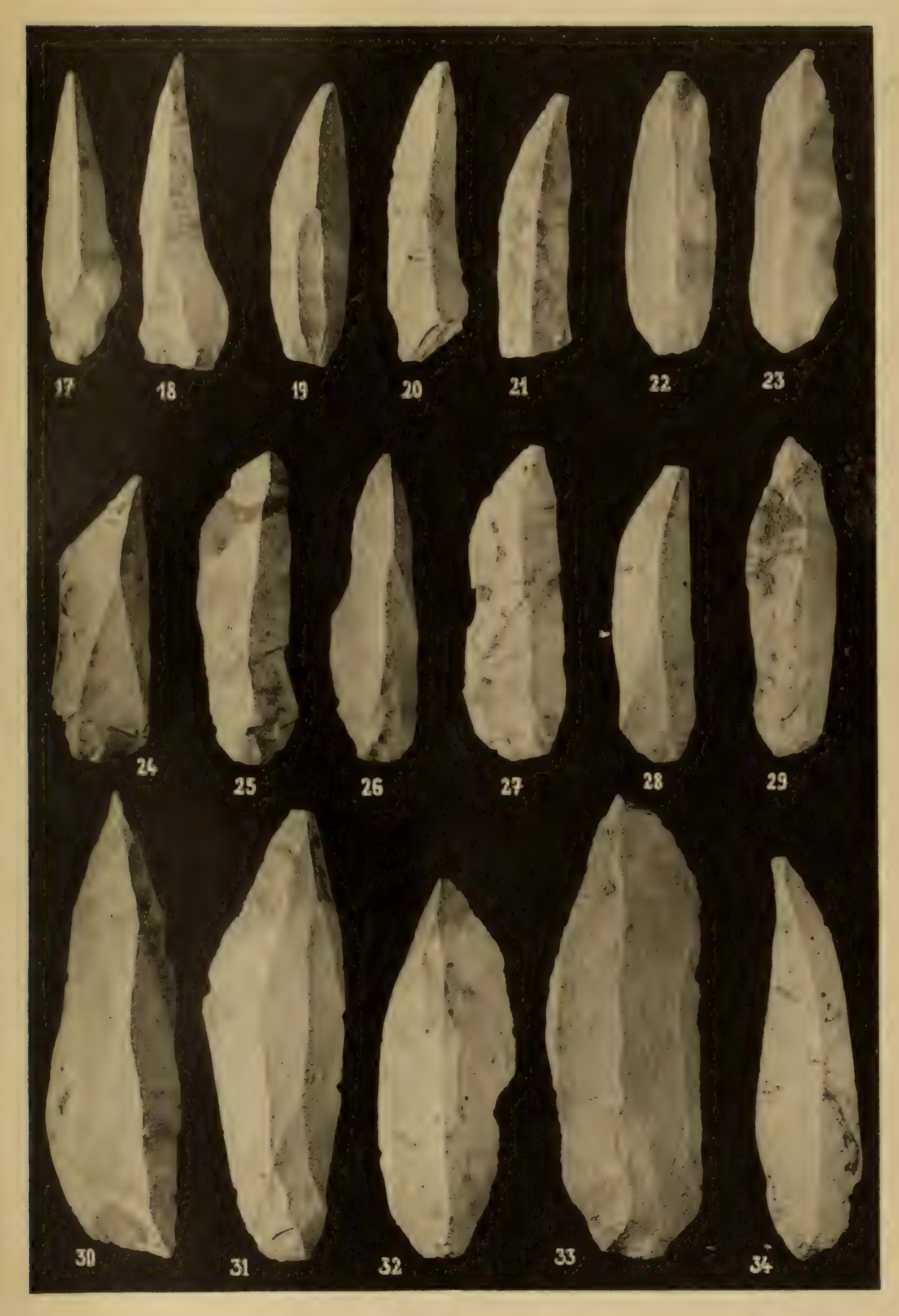
Phototypie J. Cottin.

utillage lithique aurignacien récent.



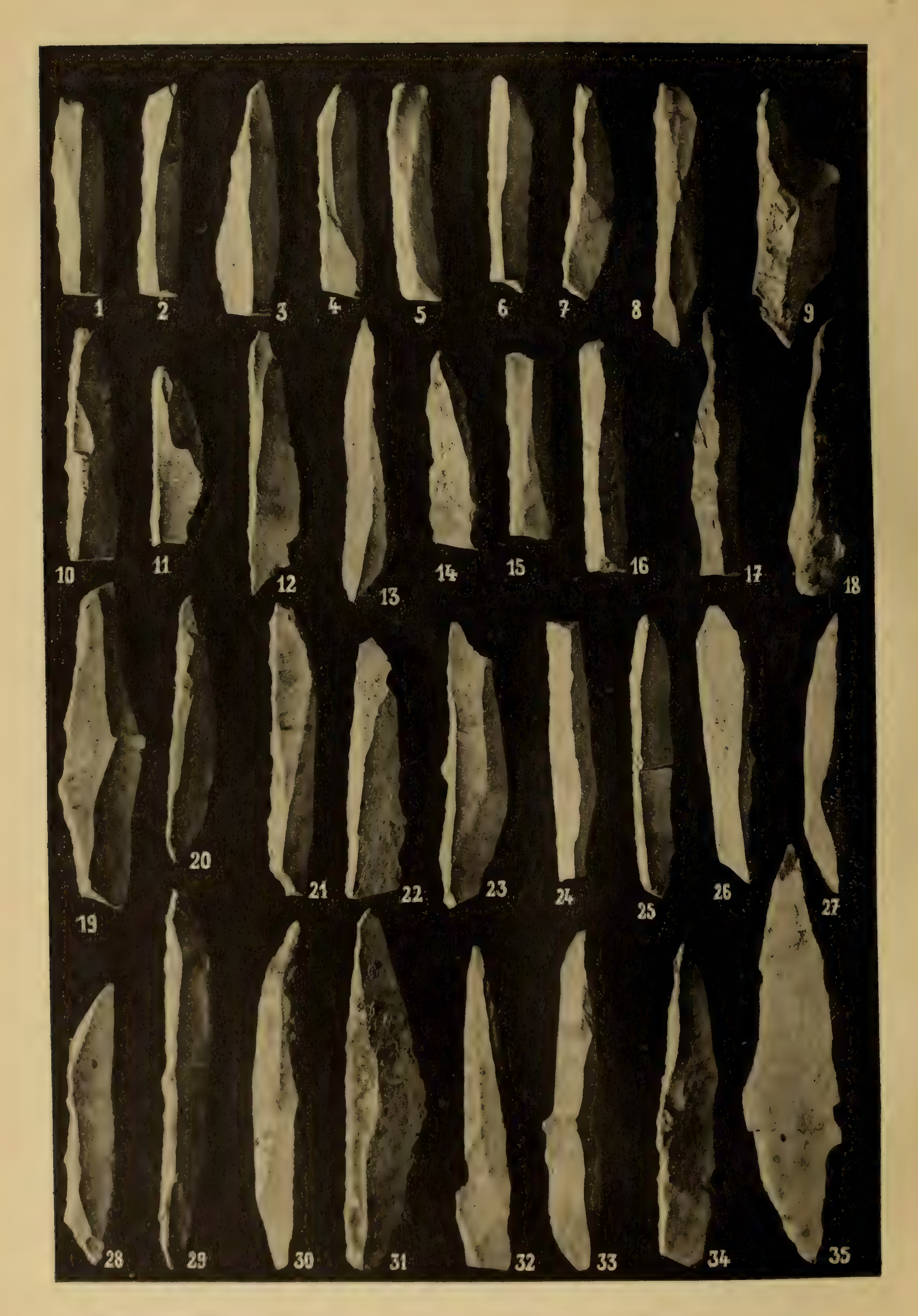
Phot. Lucien Mayet.

Planche XVI. — Industrie du niveau D



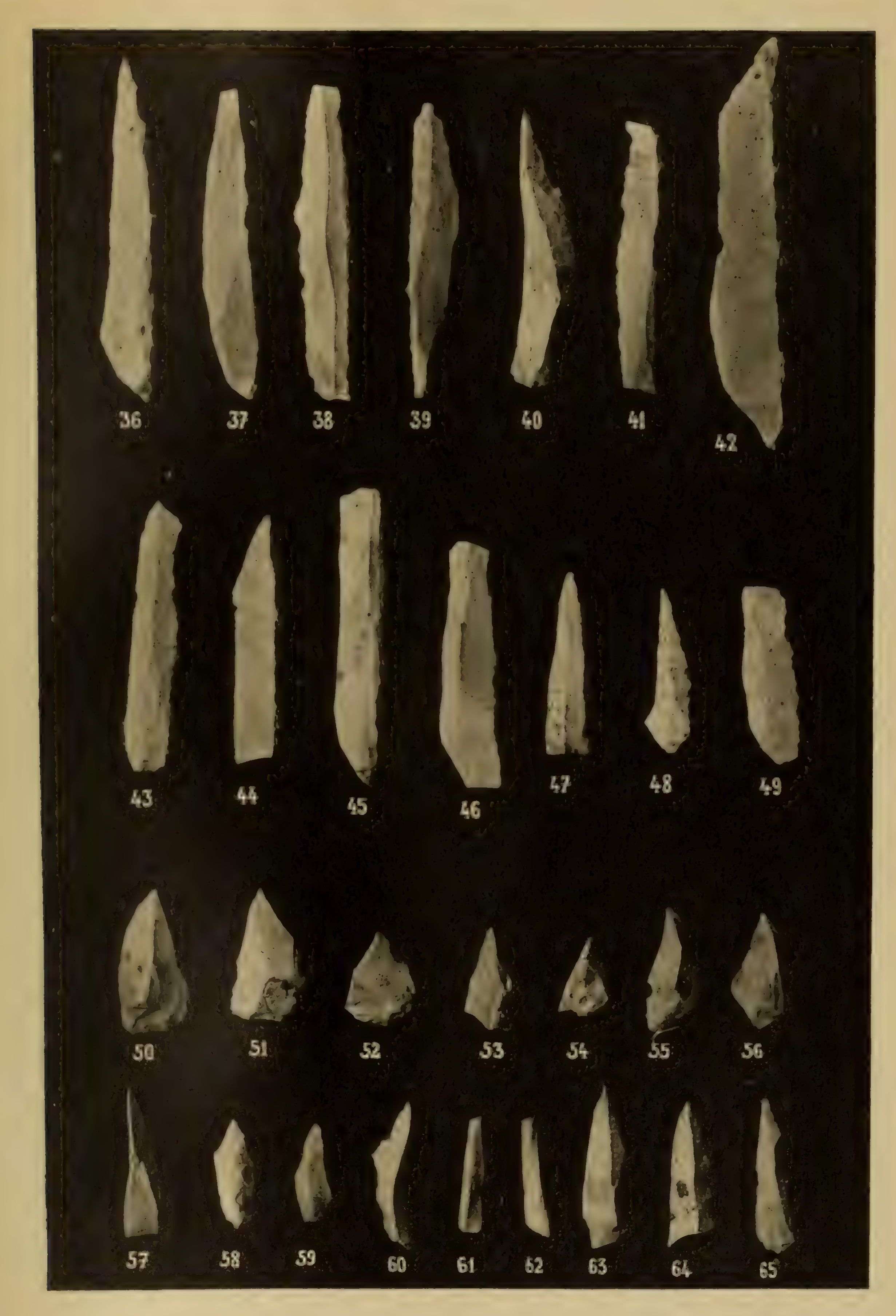
Phototypie J. Cottin.

llage lithique aurignacien récent.



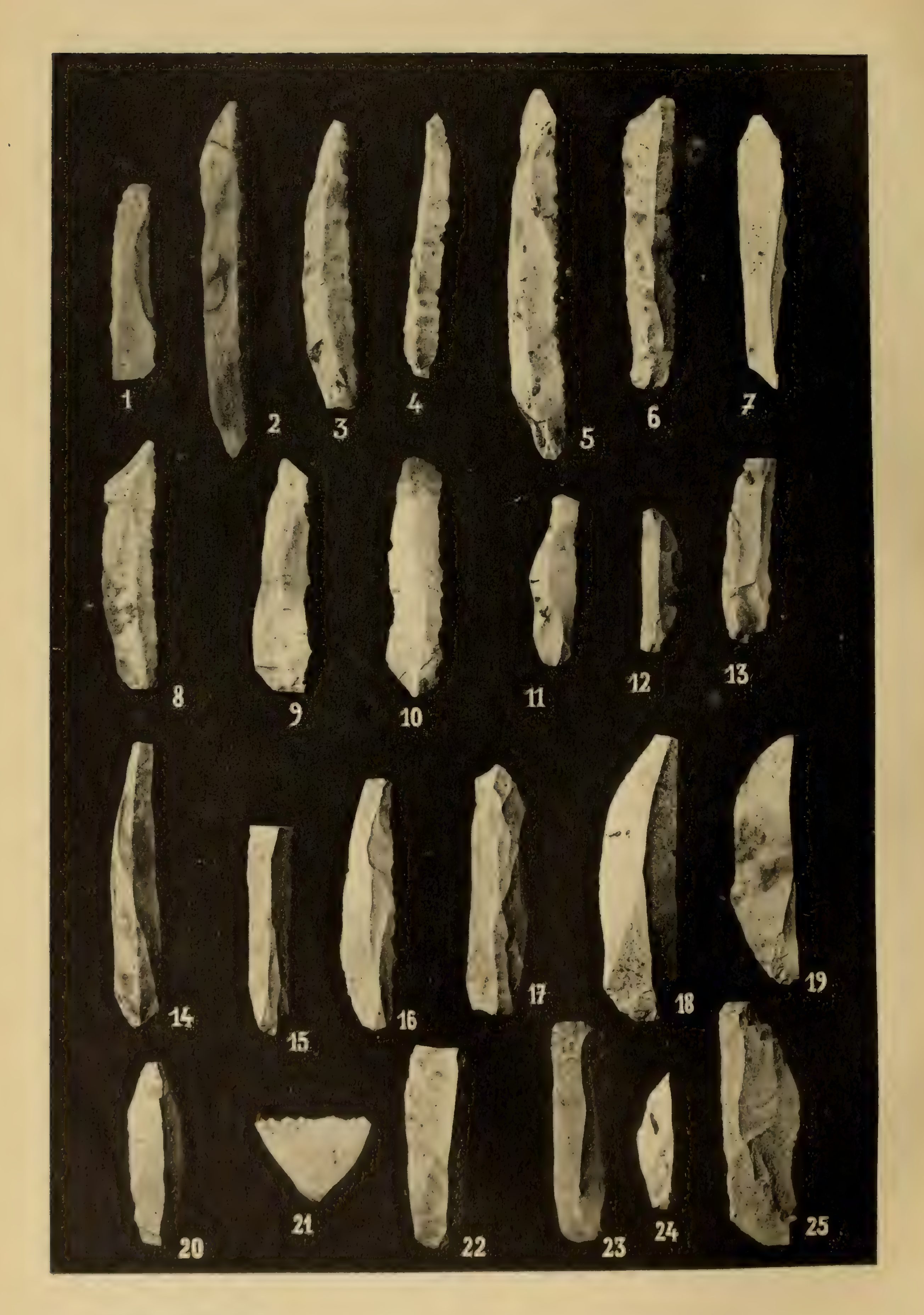
Phot. Lucien Mayet.

Planche XVII. — Industrie du niveau



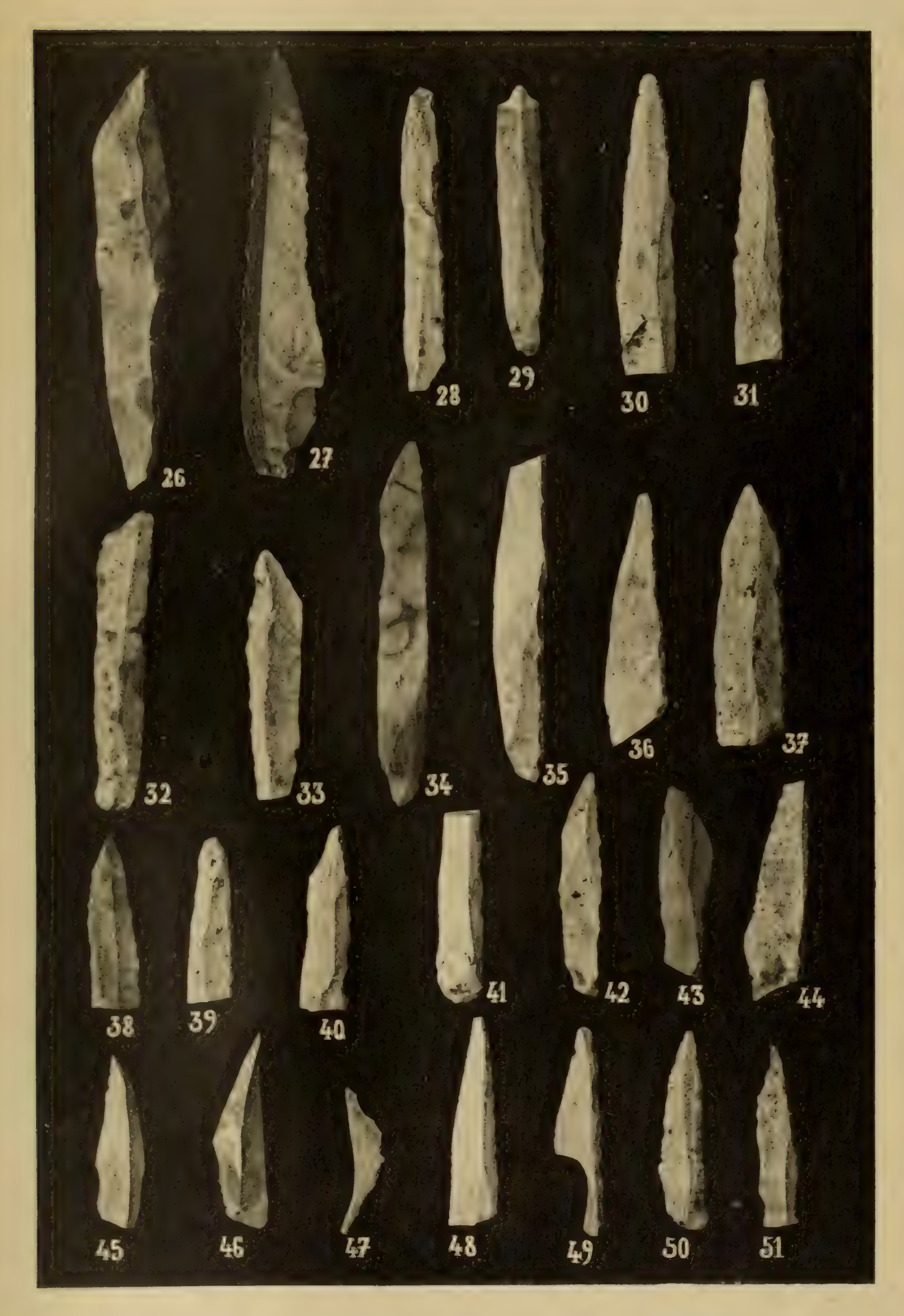
Phototypie J. Cottin.

outillage lithique aurignacien récent.



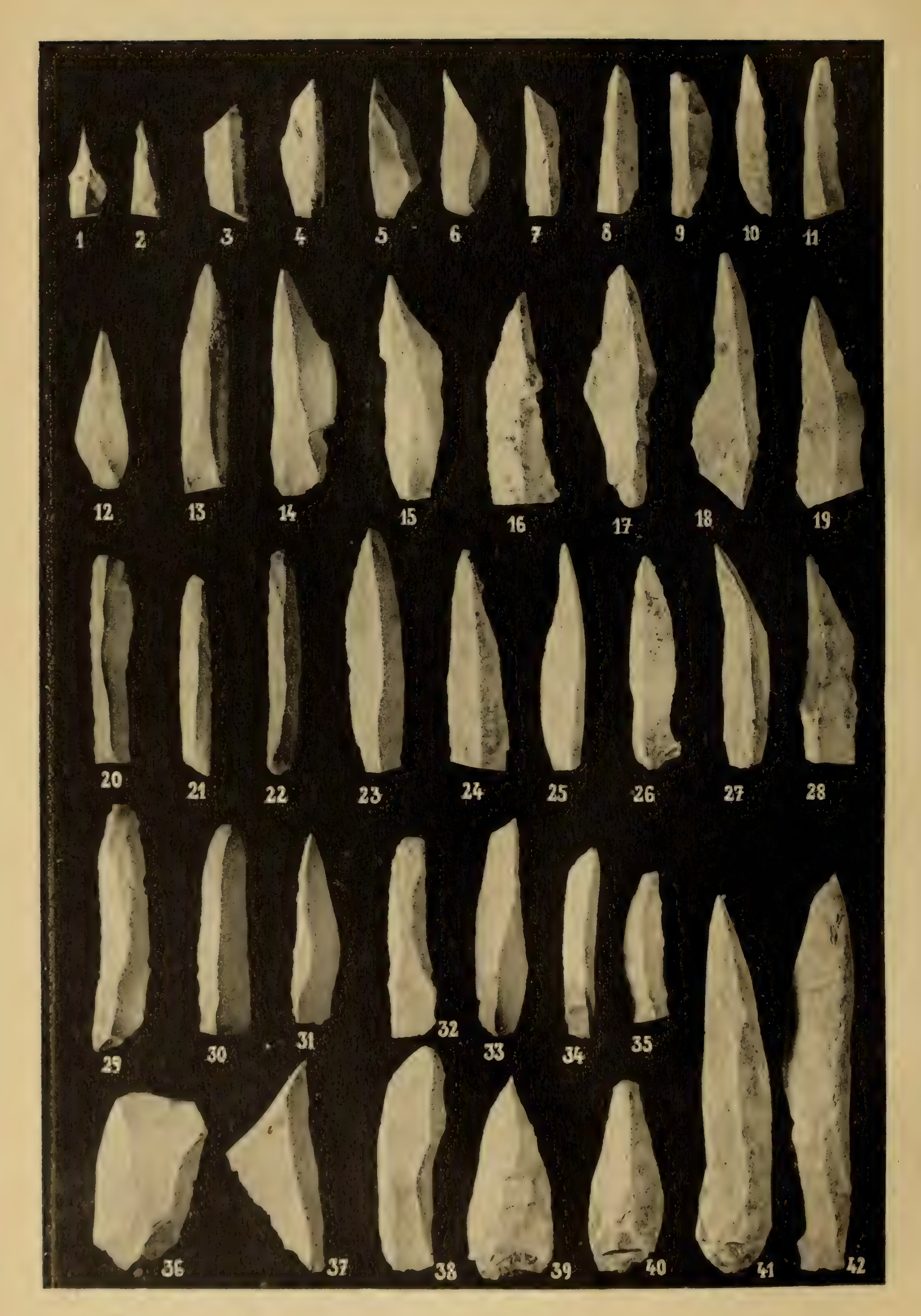
Phot. Lucien Mayet.

Planche XVIII. — Industrie du niveau



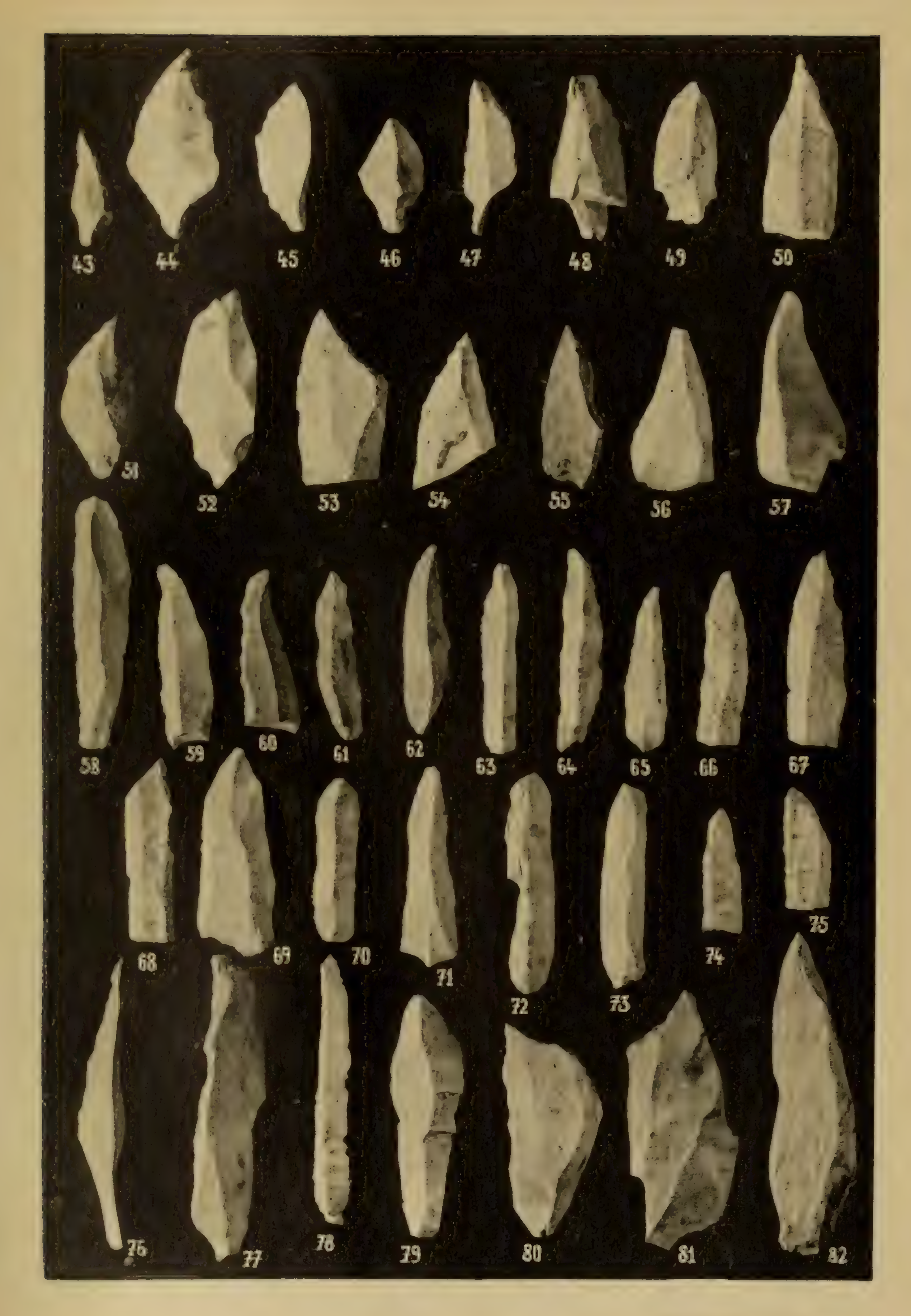
Phototypie J. Cottin.

outillage lithique aurignacien récent.



Phot. Lucien Mayet.

Planche XIX. — Industrie du niveau



Phototypie J. Cottin.

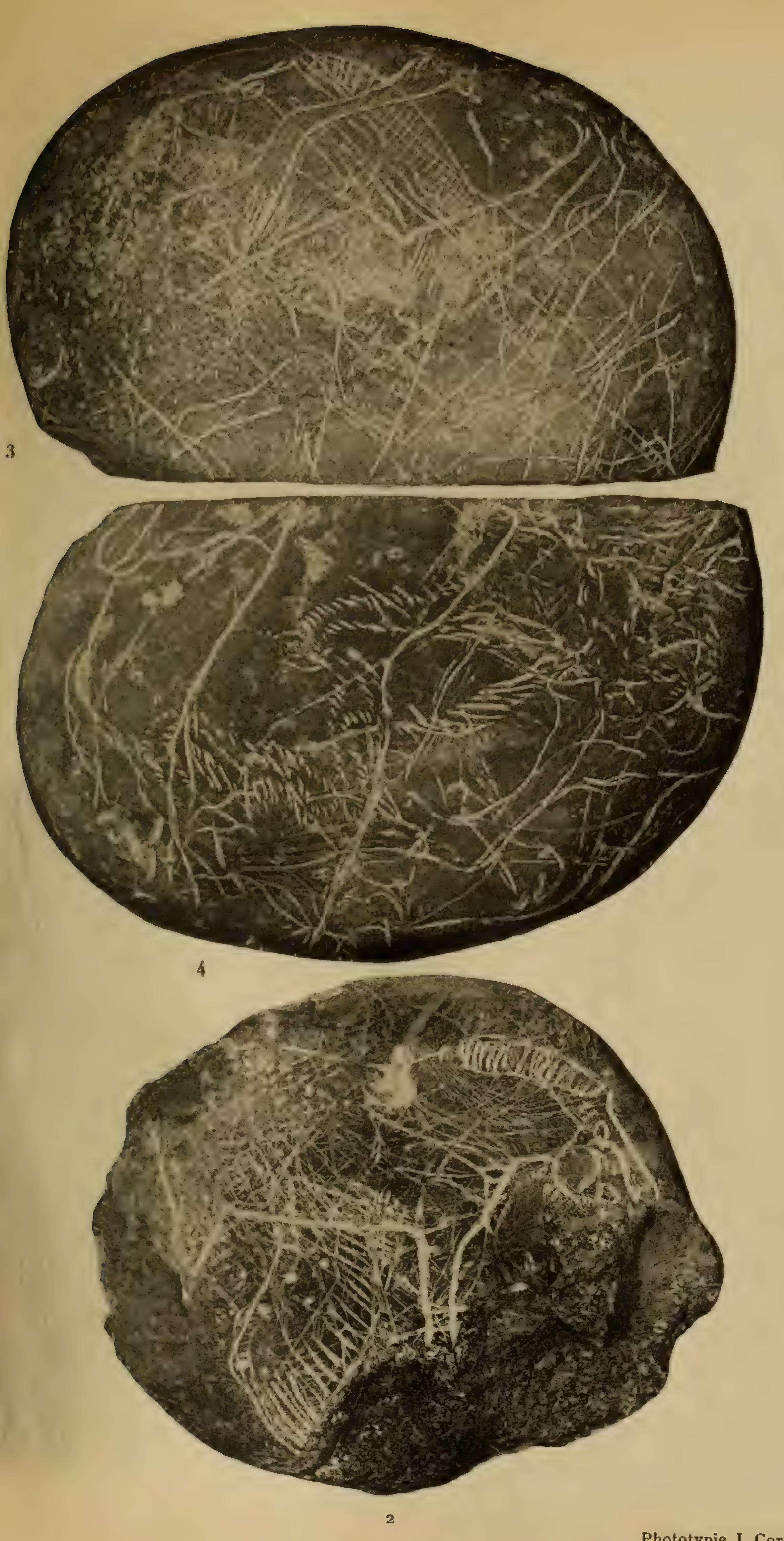
outillage lithique aurignacien récent.

1

5

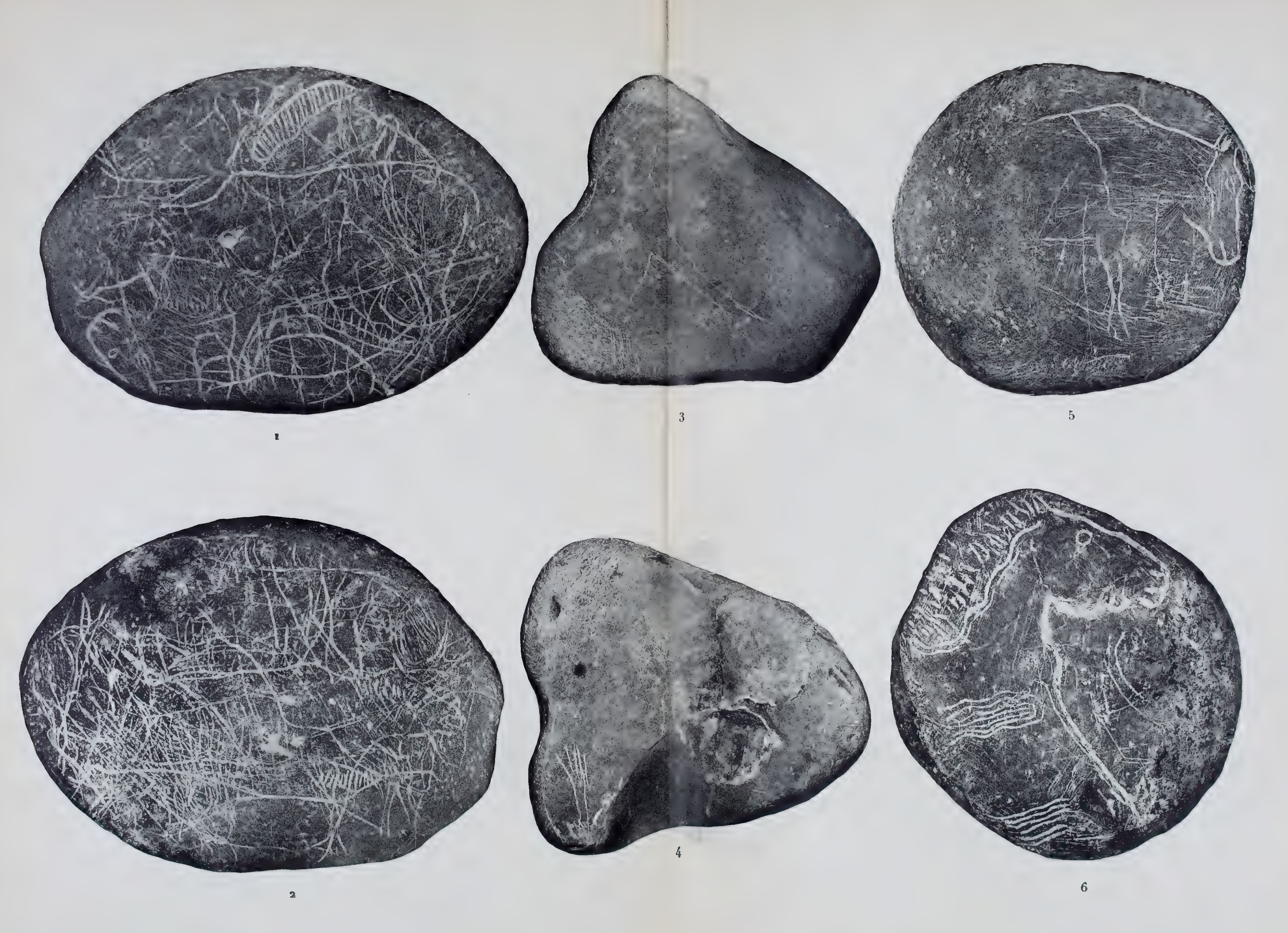
Phot. L. Mayet et J. Cottin.

Planche XX. — Art préhistorique de la



Phototypie J. Cottin.

nbière : os et galets gravés.

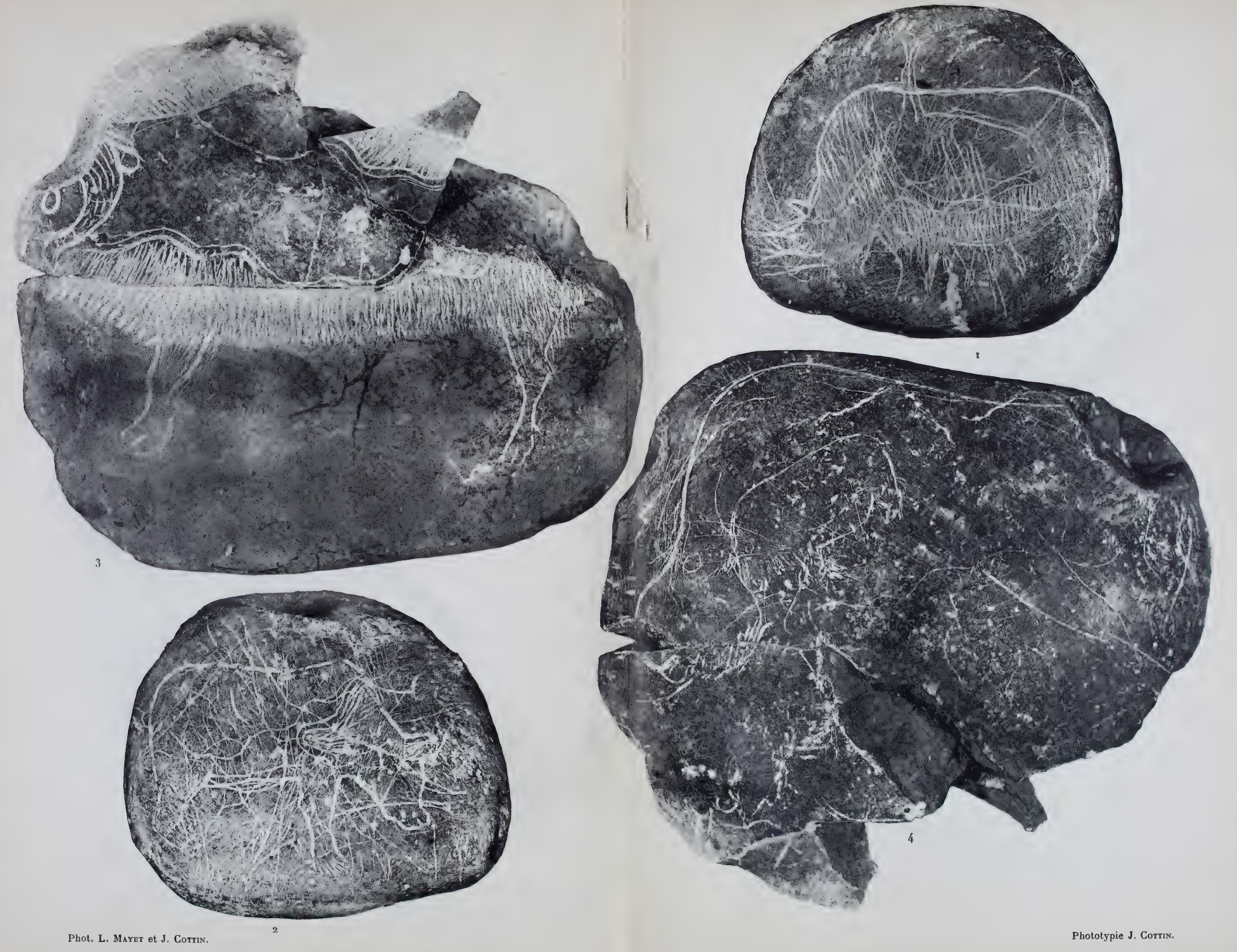


1 2 3 4 5 6

Phot. L. Mayet et J. Cottin.

Phototypie J. Cottin.

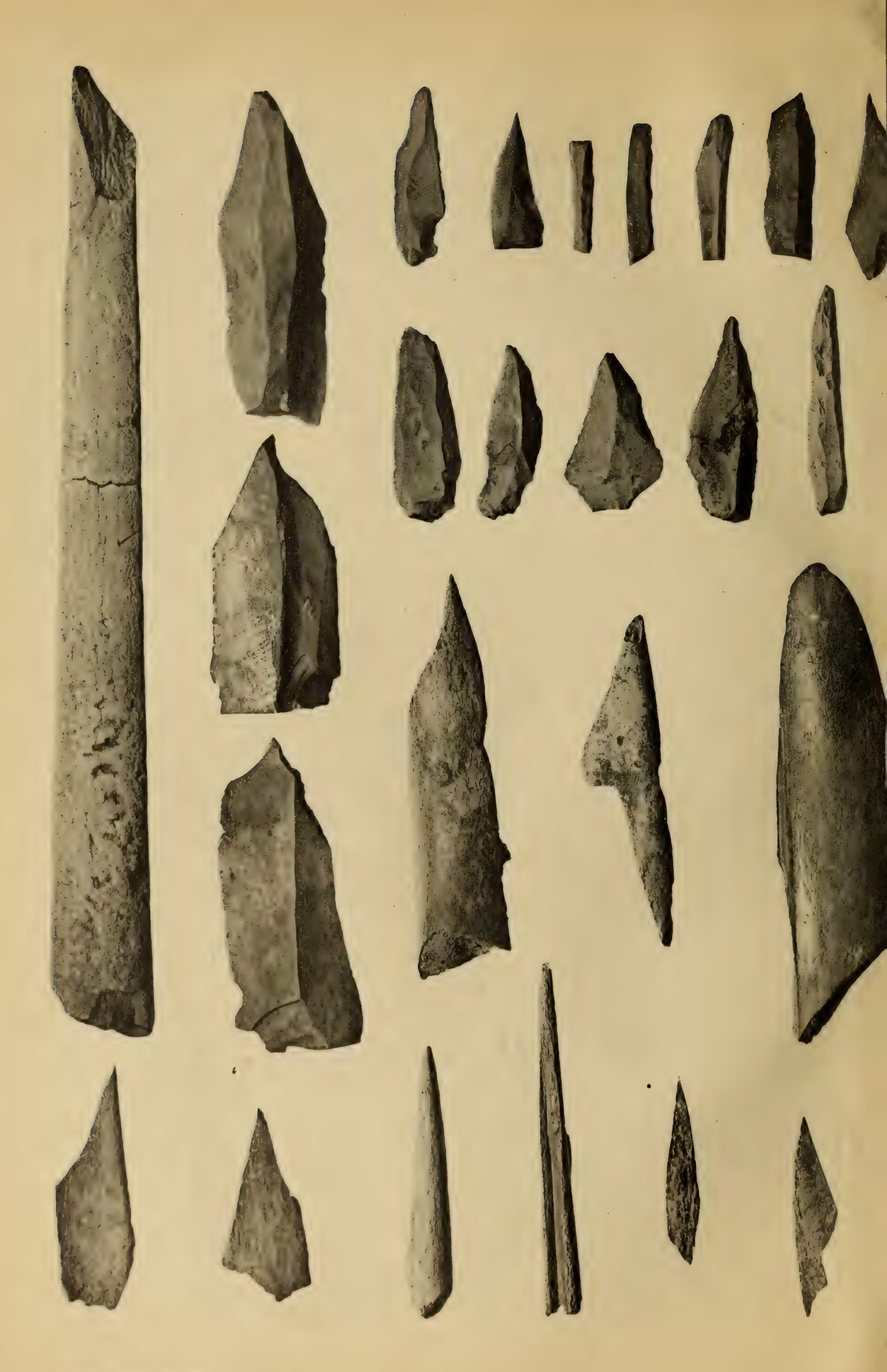
Planche XXI. — Art préhistorique de la Colombière : os et galets gravés.



Phot. L. Mayet et J. Cottin.

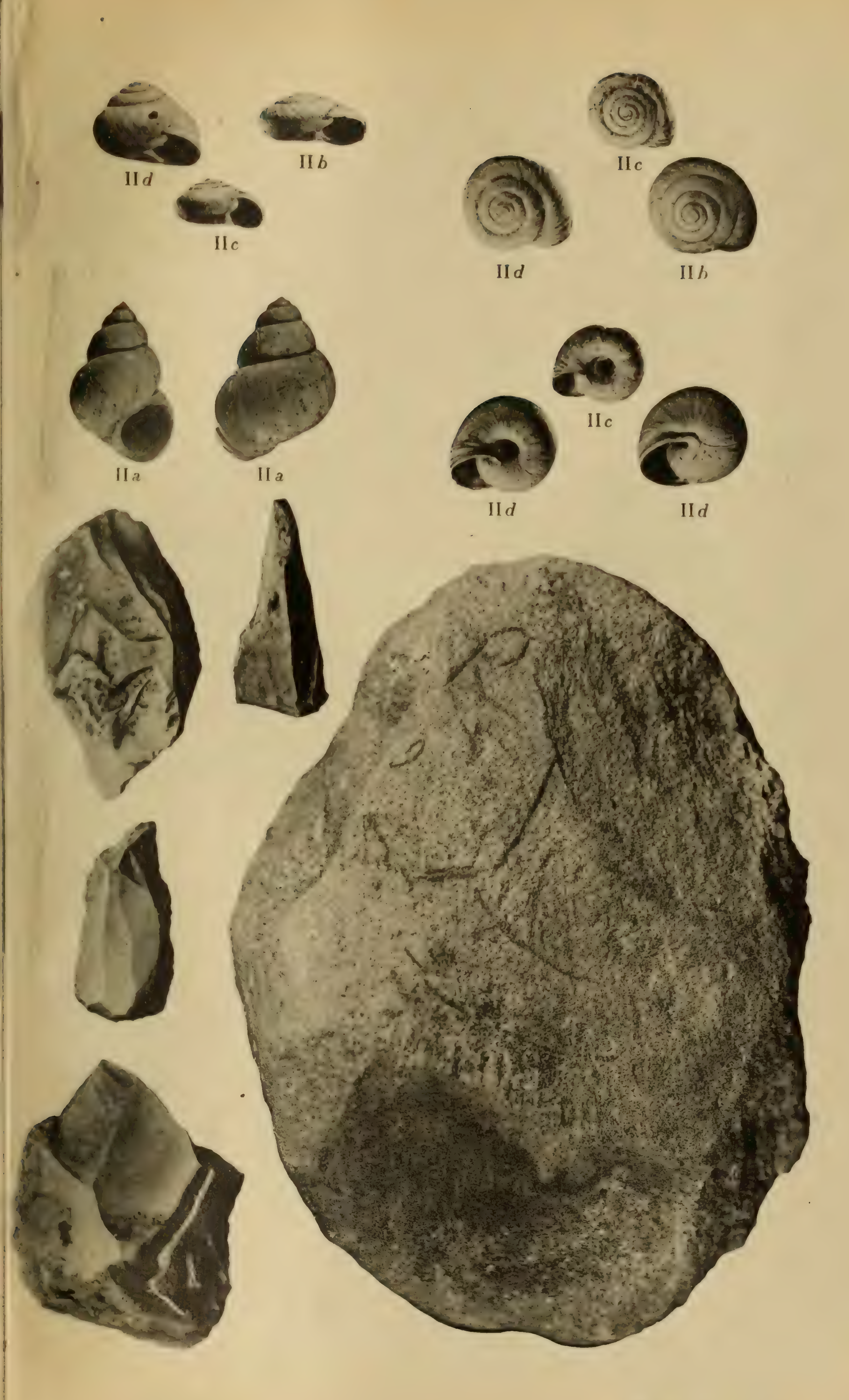
Phototypie J. Cottin.

Planche XXII. — Art préhistorique de la Colombière : galets gravés.



Phot. Lucien Mayet.

Planche XXIII. — Galet gravé, os trav



Phototypie J. COTTIN.

...és et silex taillés du niveau D.



Phot. L. Mayet et J. Cottin.

Phototypie J. Cottin.

Planche XXIV. — Art préhistorique de la Colombière : os gravés, outillage en os, niveau D.



Phot. Lucien Mayet.

Phototypie J. Cottin.

Planche XXV. — Industrie du niveau B : os travaillés et os utilisés. — Industrie du niveau D : os travaillés et os utilisés ; silex taillés.

